

EFEKTIVITAS PENERAPAN RFID (*Radio Frequency Identification*) DI UPT PERPUSTAKAAN PUSAT UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Ilmu Perpustakaan Jurusan Ilmu Perpustakaan
Fakultas Adab dan Humaniora
UIN AlauddinMakassar

Oleh

IDHAM HALIM
NIM. 40400111055

**FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2016**

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Sebagai Tanda Bakti Skripsi Ini
Saya Persembahkan
Untuk Ayahanda Dan Ibunda Tercinta
Yang Telah Memberiku Kasih Sayang, Cinta Kasih, Dan Dukungan
Yang Tiada Terhingga Yang Tiada Mungkin Dapat Kubalas Hanya
Dengan Persembahan.
Semoga Ini Menjadi Langkah Awal Bagiku
Untuk Membuat Ayah Dan Ibu Bahagia,
Karena Saya Sadar Selama Ini Belum Bisa Berbuat Lebih.
Untuk Ayah Dan Ibu Yang Selalu Membuatku Termotivasi, Semangat,
Dan Selalu Mendoakanku, Menasehatiku Menjadi Lebih Baik Dan Tidak
Patah Semangat Dalam Menyelesaikan Skripsi Ini,
Terima Kasih Ayah.....Terima Kasih Ibu.....*

“Never doubt that God is with you”

”

”

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, 2 juni 2016

Penyusun,




Idham Halim
NIM: 40400111055

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi Saudari **Idham Halim**, NIM: 40400111055, mahasiswa Jurusan Ilmu Perpustakaan pada Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama ~~meneliti~~ dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, “Efektifitas Penerapan RFID (Radio Frequency Identification) Di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar ” memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah*.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

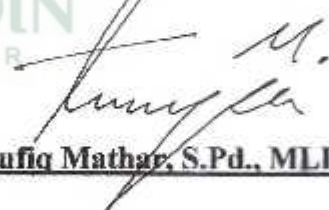
Makassar, 27 Januari 2016

Pembimbing I, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI



Irvan Mulyadi, Sag.S.S.,MA
NIP: 197109291998031002

Pembimbing II,



Taufiq Mathar, S.Pd., MLIS

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, "Efektifitas Penerapan RFID (Radio Frequency Identification) Di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar," yang disusun oleh Idham Halim, NIM: 40400111055, mahasiswa Jurusan Ilmu Perpustakaan pada Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari Jumat, tanggal 26 Februari 2016M, bertepatan dengan 22 Jumadil Awal 1437 H, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Perpustakaan, Jurusan Ilmu Perpustakaan (dengan beberapa perbaikan).

Makassar, 26 februari 2016 M.
22 jumadil awal 1437 hijriah

DEWAN PENGUJI:

Ketua	: Dr. Abd. Muin, M.Hum.	(.....)
Sekretaris	: Drs.Nasruddin, MM.	(.....)
Munaqisy I	: Himayah, S. Ag., S.S., MIMS.	(.....)
Munaqisy II	: Muhammad Taufik, S.S., M.Hum.	(.....)
Pembimbing I	: Irvan Mulyadi, S Ag., S.S., M.A.	(.....)
Pembimbing II	: Taufiq Mathar, S.Pd., MLIS.	(.....)

Diketahui oleh:

Dekan Fakultas Adab dan Humaniora
UIN Alauddin Makassar,


Dr. H. Barsihannor, M, Ag
NIP. 19691012 199603 1 003

KATA PENGANTAR

الحمد لله رب العالمين و الصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد و علي آله وصحبه
اجمعين أما بعد

Assalamu'alaiikum warahmatullahi wabarakatu!

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada *rahmatan lil 'alaamin* Nabi Muhammad saw yang telah membawa cerminan peradaban terhebat sepanjang sejarah.

Skripsi yang berjudul “Efektifitas Penerapan RFID (Radio Frequency Identification) Di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ilmu Perpustakaan, Jurusan Ilmu Perpustakaan, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.

Dalam rangka menyusun skripsi ini, penulis memiliki banyak hambatan, tetapi *alhamdulillah* berkat bantuan dan dukungan dari beberapa pihak yang telah turut memberikan andil, baik secara langsung maupun tidak langsung, moral maupun material, semua kesulitan dapat teratasi. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Ayahanda Halim Gani Karim, dan Ibunda Kustia Azis serta keluarga penulis haturkan penghargaan teristimewa dan ucapan terima kasih yang tulus, dengan penuh kasih sayang dan kesabaran serta pengorbanan mengasuh, membimbing, dan mendidik, disertai doa yang tulus kepada penulis, juga kepada adik-adikku tercinta Nur Azizah Hlim , dan

seluruh keluarga besar yang selalu menjadi penghibur dan memotivasi disela-sela penulis menuntut ilmu di kampus.

2. Prof. Dr. H. Barsihannor, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Adab dan Humaniora, dan para wakil dekan Fakultas Adab dan Humaniora.
3. A.Ibrahim, S.Ag., S.S.,M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Himayah,S.Ag.,S.S,MIMMS., selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Perpustakaan sekaligus sebagai Munaqisy I.
4. Irvan Mulyadi,S.AG.,S.S.,M.A. selaku Pembimbing I, dan Taufiq Mathar, S.Pd., MLIS selaku Pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, petunjuk, nasehat, dan motivasi hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
5. Himayah,S.Ag.,S.S,MIMMS., selakuMunaqisy I , Muhammad Taufik, S.S.,M.Pd selaku MunaqisyII dan Dosen Jurusan Ilmu Perpustakaan serta dosen Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin Makassar, yang dengan segala jerih payah dan ketulusan, membimbing dan memandu perkuliahan, sehingga memperluas wawasan keilmuan penulis.
6. Para staf Tata Usaha di lingkungan Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin Makassar yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian administrasi selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
7. Pustakawan dan pengelola perpustakaan UPT Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, serta beberapa pihak di lingkungan perpustakaan tersebut yang menjadi informan atau sumber data yang memberikan pandangannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai.

8. Kawan-kawan seperjuangan di Fakultas Adab dan Humaniora, terutama pada Jurusan Ilmu Perpustakaan Angkatan 2011, di antaranya Chusnul Chatimah, Hijrana , Ummu, Khaidir, Marwansyah yang berjuang di jalannya masing-masing, para senior di antaranya Hera, , Adifar, Jasman dan adik-adik di Jurusan Ilmu Perpustakaan yang tak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas doa dan bimbingannya sekalian.
9. Semua pihak yang turut membantu penulis dalam penelitian dan penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT akan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan mendukung. Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan dan kelemahan, "*Tak ada gading yang tak retak*" itulah kata pepatah. Untuk itu, dengan senang hati penulis bersedia menerima masukan, saran dan kritik agar skripsi ini dapat disempurnakan kedepannya dan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan. *Amiin!*

Makassar, 14 Februari 2016

Penulis,


Idham Halim
NIM. 40400111055

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian	6
D. Kajian Pustaka	7
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	9
 BAB II TINJAUAN TEORITIS	 10
A. Efektifitas	10
B. RFID	11
C. Manfaat RFID Terhadap Keamanan Koleksi Perpustakaan.....	20
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 25
A. Jenis Penelitian	25
B. Sumber data	38
C. Metode Pengumpulan data	40
D. Instrumen Penelitian	42
E. Uji Keabsahan Data	42
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	47

BAB IV	HASIL PENELITIAN	49
	A. Efektifitas Penerapan RFID Di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar	49
	B. Kendala Dalam Penerapan RFID Di Perpustakaan UIN Alauddin Makassar	63
BAB V	PENUTUP	68
	A. Kesimpulan	68
	B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kategori Frekuensi RFID.....	15
Tabel 2.2 RFID Berdasarkan Sumber Energi	17
Tabel 3.1 Penelitian Informan	39
Tabel 3.2 Jadwal Prosedur Penelitian	39



DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan3. 1. Struktur Organisasi UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar Secara Makro	31
Bagan 3.2 Struktur Organisasi UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar Secara Mikro	31
Bagan 4.1. <i>Flow Chart</i> Sistem Kerja RFID di UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar	62



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Cara Kerja RFID Melalui Sinyal Frekuensi Radio	19
Gambar 4.1 ELiMS [®] <i>Shorting Station</i>	50
Gambar 4.2 MPS	50
Gambar 4.3 EAS <i>Gate</i>	50
Gambar 4.4 <i>Counter Station</i>	50
Gambar 4.5 <i>Book Drop</i>	50
Gambar 4.6 Tag RFID	54
Gambar 4.7 <i>Security Gate</i>	55
Gambar 4.8 Tag RFID yang ditemukan peneliti di salah satu sudut Perpustakaan	56
Gambar 4.9 Pustakawan yang sedang menggunakan ELiMS [®] <i>Counter</i> <i>Station</i>	57
Gambar 4.10 <i>Book Drop</i> Rusak	59
Gambar 4.11 MPS rusak	59
Gambar 4.12 Sistem Kerja RFID	62

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Pedoman Wawancara
Lampiran 2. Transkrip Wawancara



ABSTRAK

Nama Penyusun : Idham halim
NIM : 40400111055
Judul Skripsi : “Efektifitas Penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar”

Skripsi ini membahas tentang pemanfaatan RFID di Perpustakaan UPT Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat apa saja yang dirasakan oleh Perpustakaan UPT Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dan kendala-kendala yang dihadapi dalam penerapan RFID.

Metode penelitian dilakukan melalui penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Dalam penelitian ini, penulis menjadi instrumen kunci dan melibatkan beberapa informan sebagai sumber data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan melalui tahap reduksi, display data dan terakhir penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Efektivitas penerapan RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar masih belum optimal disebabkan oleh penerapan ELIMS EAS Gate, MPS, dan counter station (sirkulasi) tidak efektif dikarenakan banyaknya masalah dan kendala yang dihadapi UPT perpustakaan UIN Alauddin Makassar

Kendala yang paling umum terjadi pada saat penerapan RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar adalah system error dan human error. Apabila hal tersebut bisa diminimalisir dengan penanggulangan yang kuat maka risiko dari penerapan RFID atau kendala yang terjadi dapat dikurangi dan fungsi RFID sebagai identifikasi dan security dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Kata Kunci : RFID, ELIMS .

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perpustakaan adalah lembaga pendidikan non-formal serta media yang menyediakan berbagai bentuk kebutuhan yang berhubungan dengan dunia pendidikan misalnya, penelitian, rujukan, dokumentasi, kebudayaan, dan rekreasi. Oleh karena itu, sesuai dengan pengertian tersebut, maka perpustakaan harus mengikuti perkembangan zaman dan berbagai sarana pendukungnya agar mampu melaksanakan tugas, fungsi dan tujuannya dalam dunia pendidikan.

Dalam Undang-undang No.43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan pasal 1 menyebutkan bahwa “perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka”. Selanjutnya pada Bab IX pasal 38 ayat 2 menyebutkan bahwa sarana dan prasarana sebagaimana dimaksud pada ayat 1 dimanfaatkan dan dikembangkan sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (Kemenkumham, 2009).

Perkembangan teknologi dan arus globalisasi mengakibatkan banyak kemajuan di berbagai bidang teknologi informasi atau *information technology* (IT). Peningkatan di bidang komunikasi dan transfer informasi yang tidak lagi mengenal batasan ruang dan waktu menimbulkan keinginan dan usaha untuk memenuhi kebutuhan informasi masyarakat dalam rangka pengembangan wawasan, pemikiran dan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, perpustakaan sebagai media informasi dituntut untuk mengikuti perkembangan IT.

Dalam Al-Quran Allah SWT berfirman dalam QS Az-Zumar/39: 9.

أَمَّنْ هُوَ قَنْتِلْهُ أِنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةً
رَّبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو
الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Terjemahannya:

(Apakah kamu Hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran. (QS 39:9).

Dalam tafsir Al-Misbah Ayat di atas menegaskan perbedaan sikap dan ganjaran yang akan mereka terima dengan sikap dan ganjaran bagi orang-orang yang beriman. Allah SWT berfirman: “Apakah orang yang beribadah secara tekun dan tulus di waktu malam dalam keadaan sujud dan berdiri secara mantap?”

Demikian juga ruku dan sujud atau berbaring sedang ia terus menerus takut pada siksa akhirat dan dalam senantiasa mengharap rahmat Tuhannya, sama dengan mereka yang baru berdoa saat mendapat musibah dan melupakan-Nya ketika memperoleh nikmat, serta menjadikan bagi Allah SWT sekutu-sekutu? Tentu saja tidak sama.

Katakanlah: adakah sama orang yang mengetahui hak-hak Allah SWT dan mengesakan-Nya dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Hak Allah dan mengkufurinya. Sesungguhnya orang yang dapat menarik banyak pelajaran adalah ulul albab yakni orang-orang yang cerah pikirannya. (Shihab, 2002: 196-196)

Berkaitan dengan ayat di atas memberikan perbedaan terhadap orang yang mengetahui dan tidak mengetahui sama sekali atau dapat digambarkan bahwa perpustakaan yang mengalami kemajuan pesat pada zaman yang sekarang ini berbeda dengan perpustakaan yang tidak ingin berbenah diri.

Perpustakaan sebagai salah satu institusi pelayanan kebutuhan informasi tidak akan mampu mengelola berbagai informasi yang silih berganti setiap hari. Apalagi bila perpustakaan masih berjalan di tempat dan tidak mau mengikuti perkembangan jaman. Olehnya itu, perpustakaan harus melakukan perubahan, baik itu perubahan dari segi keamanan, pengelolaan, layanan, maupun manajemennya.

Kemajuan teknologi memungkinkan pengembangan tag medan jauh pada paruh pertama abad ke-20 (Ahson & Ilyas, 2008, hal. 3). Hal itu juga yang mengakibatkan terjadinya perubahan pola pikir tentang perpustakaan, penyediaan koleksi sebagai konsep dalam memberikan informasi, yang akhirnya menimbulkan jalinan kerja sama antar perpustakaan dalam menampilkan koleksi dan memudahkan penyampaian informasi yang semakin mudah.

Selain itu, kemajuan teknologi juga telah mendorong perpustakaan untuk menerapkan sebuah sistem yang dapat berjalan secara otomatis, sehingga memudahkan segala pekerjaan yang ada di perpustakaan, terutama pada bagian sirkulasi. Selain itu, sistem tersebut juga diharapkan mampu mengotrol segala aktivitas di perpustakaan dan memberikan keamanan terhadap informasi yang berada di dalamnya.

Atas dasar dorongan tersebut, maka muncullah sebuah alat yang bernama *barcode* sebagai pendeteksi otomatis yang dapat membantu pustakawan khususnya kegiatan sirkulasi. Namun demikian, teknologi tersebut memiliki banyak kekurangan,

sehingga memunculkan alat yang baru yang kemudian dikenal dengan sebutan RFID (*Radio Frequency Identification*).

Radio Frequency Identification (RFID) atau Identifikasi Frekuensi Radio adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu objek dengan menggunakan sebuah sarana seperti label atau *transponder* untuk menyimpan dan mengambil data dengan jarak jauh. (Winda, 2009, hal. 3) Sementara, RFID juga dapat dikatakan sebagai istilah untuk teknologi yang menggunakan gelombang radio yang bertujuan mengidentifikasi orang atau objek secara otomatis.

Selain itu, menurut situs Lib Best, RFID merupakan kombinasi dari teknologi berbasis frekuensi radio dan teknologi *microchip* yang tidak menggunakan teknologi *line-of sight* (Binanto, 2016, hal. 1) Informasi yang terdapat pada *microchip* di tag ditempelkan pada bahan pustaka kemudian alat pembaca seperti *sensor/scanner* mencari antena pada tag dan mengambil informasi dari *microchip* (Boss, 2011, hal. 1).

Untuk lebih jelasnya, RFID adalah suatu metode untuk menyimpan dan mengambil kembali data melalui gelombang radio dengan menggunakan RFID tags atau *transponders*. Data yang ditransmisikan merupakan kode-kode yang bertujuan untuk mengidentifikasi suatu obyek tertentu. RFID tags ini dapat berupa kertas stiker yang apabila direkatkan ke dalam suatu produk, binatang, atau bahkan orang, maka secara otomatis identitas dari benda yang telah diberi RFID tag akan segera diketahui (Latief, 2016, hal. 2)

Penerapan RFID sudah digunakan di berbagai jenis perpustakaan mulai dari perpustakaan perguruan tinggi, perpustakaan daerah, perpustakaan sekolah dan jenis perpustakaan lainnya. Adapun kelebihan sistem RFID menurut (Kania, 2011, hal. 16)

adalah berkecepatan tinggi, proses sirkulasi yang cepat, dan penanganan buku-buku secara otomatis. Penelitian tentang penerapan RFID di perpustakaan juga telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti Rahmad dan Doni, dkk dalam (Mardiyono, Idhawati, Iswanti, Yudantoro, & Muqorrobin, 2012, hal. 8). Mereka meneliti tentang rancangan sistem perpustakaan berbasis RFID yang didalamnya terdapat bagian sistem anti pencurian dan sistem informasinya yang belum dilengkapi dengan sistem pendeteksi anti pencurian.

Pengukuran tingkat efektifitas RFID juga telah pernah diteliti oleh Muhammad Jevi Wahyu Hari Murtiningsih dalam bentuk jurnal dengan judul efektifitas *Radio Frequency Identification* (RFID) di kelompok layanan terbuka perpustakaan Nasional Republik Indonesia yang mengkaji mengenai teknologi *book-drop*. Kedua penelitian terdahulu di atas telah mengundang penulis untuk melakukan penelitian yang sama.

Salah satu universitas atau perguruan Tinggi di Indonesia Timur yang telah menggunakan RFID adalah UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Perpustakaan tersebut telah lama menerapkan RFID sekitar lima tahun lamanya. Berdasar dari hal tersebut, maka muncul keinginan peneliti untuk menjadikan UPT Perpustakaan UIN Alauddin sebagai sasaran penelitian dengan mengangkat judul skripsi “*Efektifitas Penerapan RFID (Radio Frequency Identification) Di UPT Perpustakaan Pusat Islam Negeri Alauddin Makassar.*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latarbelakang, maka masalah yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektifitas penerapan RFID (*Radio Frequency Identification*) di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar?
2. Apa-apa saja kendala yang dihadapi dalam penerapan RFID (*Radio Frequency Identification*) di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar?

C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

1. Fokus Penelitian

Fokus penelitian adalah pemusatan konsentrasi terhadap tujuan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti fokus pada manfaat dari penerapan teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*) di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar di mana alat yang digunakan disebut *Electronic Management System* (ELiMS®).

2. Deskripsi fokus

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi penelitian ini serta menghindari adanya ketidak pahaman, maka penulis memberikan pengertian terhadap kata-kata yang dianggap penting dalam judul tersebut sebagai berikut:

- a. Efektifitas adalah kemampuan untuk menghasilkan hasil yang spesifik atau untuk menggunakan pengaruh spesifik yang bias diukur. Secara umum efektifitas juga bias sebagai pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan (Kumala, Kamus dornald, 1998, hal. 361).
- b. Penerapan adalah hal, cara atau hasil (Zain, 1994)

- c. RFID (*Radio Frequency Identification*) adalah teknologi identifikasi berbasis gelombang (Wahyu & Ahmad, 2012, hal. 31-158).

Dengan kata lain, deskripsi fokus penelitian ini adalah pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui keberhasilan tercapainya sasaran atau tujuan penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

D. Kajian Pustaka

Penelitian ini meneliti tentang efektifitas penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Banyak referensi yang berkaitan dengan penelitian tersebut, tetapi penulis hanya mengemukakan beberapa referensi sebagai berikut:

1. *Teknologi informasi perpustakaan : Strategi perencanaan perpustakaan digital* yang ditulis oleh (Wahyu & Ahmad, 2012, hal. 31-158) yang di dalamnya di jelaskan mengenai penggunaan TI di perpustakaan , persiapan yang di perlukan untuk membuat perpustakaan digital, cara merancang sistemnya, *software* yang di perlukan, bentuk perpustakaan *online* berbasis web, manajemen, dan perkembangannya di masa depan, serta membahas teknologi *barcode* dengan penggunaan RFID.
2. *Handbook; applications, technology, security, and privacy* yang ditulis oleh Ahson, Syed; Ilyas, Mohammad yang (Ahson & Ilyas, 2008), yang didalamnya di jelaskan tentang perkembangan sistem RFID yang dipakai dalam perpustakaan.

3. *Sebuah panduan untuk RFID di perpustakaan* yang ditulis oleh (Edwards & Fortune, 2008) yang didalamnya dijelaskan tentang penggunaan teknologi *RFID* di perpustakaan.
4. *Pengantar ilmu perpustakaan* yang ditulis oleh (Basuki, 2010) yang didalamnya dijelaskan mengenai kerja sama perpustakaan dan jaringan informasi, serta teknologi dan komunikasi informasi dalam bentuk otomasi perpustakaan.
5. *RFID Technology for Libraries* yang ditulis oleh (Boss, 2011) yang didalamnya dijelaskan mengenai cara penggunaan *RFID* di perpustakaan/
6. *RFID security* yang ditulis oleh (Thronthon, 2006) yang didalamnya di jelaskan tentang penggunaan *RFID* tidak hanya di bidang industri saja akan tetapi juga digunakan pada perpustakaan sebagai alat pengaman dan mempermudah pekerjaan dan layanan.
7. *Implementing RFID in Library: methodologies, Advantages, and Disadvantages* yang di tulis oleh (A.Narayanan, 2005) yang didalamnya di jelaskan mengenai penambahan teknologi terbaru yang digunakan dalam perpustakaan untuk kombinasi otomatis dan kegiatan keamanan dalam pemeliharaan dokumen baik dalam perpustakaan atau ketika dokumen di luar perpustakaan.
8. *RFID Handbook: Fundamentals and Applications in Contactless Smart Cards, Radio Frequency Identification and Near-Field Communication, Third Edition* yang di tulis oleh (Finkenzeller, 2010) yang didalamnya di jelaskan mengenai segala sesuatu tentang keamanan *RFID* dan juga bagian *RFID*.

E. Tujuan dan kegunaan penelitian

Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat penerapan *Radio Frequency Identification* (RFID) di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Adapun kegunaan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis ialah dapat menjadi panduan dan bahan pertimbangan untuk meningkatkan efektifitas penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
2. Memberi masukan kepada pengelola UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar khususnya dalam penerapan perpustakaan berbasis teknologi menggunakan RFID.

BAB II

TINJAUAN TEORETIS

A. *Efektifitas*

1. Pengertian efektifitas

Kata efektif menurut bahasa ialah berhasil (Setiawan, 2016, p. 5). Sedangkan menurut istilah ialah terjadinya suatu akibat dari yang dikehendaki atau diinginkan dalam suatu kegiatan atau penerapan (Lopes, 1945, hal. 2–3). Sementara arti efektivitas adalah kemampuan untuk menghasilkan hasil yang spesifik atau untuk menggunakan pengaruh spesifik yang bias diukur.

Secara umum efektifitas juga bisa sebagai pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan (Kumala, Kamus dornald, 1998, hal. 361). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, apabila sasaran dan tujuan tercapai, maka suatu kegiatan, sistem, rancangan, penerapan, atau hal lainnya dapat dikatakan efektif.

Sedangkan efektifitas dari sudut pandang perpustakaan adalah kegiatan atau penerapan yang dilakukan dapat memberikan pelayanan yang terbaik dengan prosedur dan mekanisme operasional yang sesuai standar sehingga keinginan yang dikehendaki dapat tercapai. Berdasarkan hal tersebut, maka lebih lanjut, Hari Lubis dan Martani Huseini (Setiawan, 2016., hal. 6) menyebutkan 3 (tiga) pendekatan utama dalam pengukuran efektifitas organisasi, yaitu :

- a. Pendekatan sumber (*resource approach*) yakni mengukur efektivitas dari *input*.

- b. Pendekatan proses (*process approach*) adalah untuk melihat sejauh mana efektivitas pelaksanaan program.
- c. Pendekatan sasaran (*goals approach*).

Dimana pusat perhatian pada output, mengukur keberhasilan organisasi untuk mencapai hasil (*output*).

B. RFID (Radio Frequency Identification)

1. Pengertian RFID

RFID adalah seperangkat teknologi yang memungkinkan pelacakan dan pemantauan yang dilakukan dengan menggunakan radio tak terlihat dan gelombang jarak yang berkisar kurang dari satu sentimeter untuk menangkap jarak ratusan meter. RFID paling sering digunakan untuk *track item* seperti palet atau karton dalam rantai pasokan atau gudang. RFID juga digunakan untuk mengidentifikasi hewan, rumah sakit pasien, pengiriman kontainer, pakaian *laundry*, bagasi maskapai penerbangan dan sebagainya (Butters, 2010, hal. 2).

RFID adalah teknologi penangkapan data yang dapat digunakan secara elektronik untuk mengidentifikasi, melacak dan menyimpan informasi dalam *tag* RFID (Hidayat, 2010, hal. 43). RFID merupakan suatu teknologi yang sangat potensial "*powerful emerging technology*" yang memungkinkan suatu institusi dapat mencapai totalitas dari visi institusinya. Dengan mengetahui identitas, lokasi, kondisi asset, *tools*, *inventory*, orang-orang dan lain-lain, suatu lembaga dapat mengoptimalkan proses bisnisnya dan mereduksi biaya operasionalnya melalui dukungan RFID (Kustiawan, Abdullah, & Muladi, 2010, hal. 2).

Sedangkan menurut Wahyu dan Ahmad, RFID adalah teknologi identifikasi berbasis gelombang radio (Wahyu & Ahmad, 2012, hal. 158). Selain itu Frank Thronton menjelaskan bahwa RFID (*Radio Frequency Identification*) merupakan peralatan dan teknologi yang menggunakan sinyal radio untuk memberikan data yang telah diidentifikasi. RFID ini termasuk dalam bentuk *tag* atau label kecil yang dapat mengidentifikasi sebuah objek data diterima melalui sinyal, radio, kemudian di terjemahkan kembali dalam bentuk angka atau informasi lainnya (Thronthon, 2006, hal. 4).

2. Penerapan RFID dalam perpustakaan

Penerapan RFID dalam perpustakaan adalah penambahan teknologi terbaru yang digunakan dalam perpustakaan untuk kombinasi otomatis dan kegiatan keamanan dalam pemeliharaan dokumen baik dalam perpustakaan atau ketika dokumen di luar perpustakaan (A. Narayanan, 2005, hal. 272).

Teknologi identifikasi ini telah banyak digunakan di berbagai bidang perpustakaan untuk membantu dalam pengidentifikasian suatu objek (Supriyono, 2009, hal. 1). Hal itu dikarenakan, RFID menjadi jawaban atas berbagai kelemahan yang dimiliki teknologi *barcode* yaitu hanya bisa diidentifikasi dengan cara mendekatkan *barcode* ke *reader*, kapasitas penyimpanan data yang dimilikinya sangat terbatas dan tidak bisa diprogram ulang sehingga sulit untuk disimpan dan diperbaharui dalam jumlah besar (Winda, 2009, hal. 3).

Teknologi RFID banyak dimanfaatkan untuk membantu permasalahan yang berkaitan dengan pengindeksian suatu objek seperti identifikasi barang ataupun buku

pada perpustakaan, identifikasi keanggotaan perpustakaan pada perpustakaan atau tracking untuk perekaman suatu objek. (Supriyono, 2009, hal. 1).

Sistem RFID mulai di pakai dalam perpustakaan pada akhir tahun 1990-an yang kegunaannya diantaranya tidak hanya mendeteksi hilangnya bahan pustaka, juga mempercepat kinerja staf dan pelaksanaannya, menyederhanakan dan mendukung kecepatan urusan dan pelaksanaan staf, dan dilaksanakan untuk tujuan pelacakan efisiensi dokumen di seluruh perpustakaan, mempermudah dan mempercepat pemakaian dokumen, keamanan bahan pustaka, inventarisasi, verifikasi dan penanganan di rak (Boss, 2011, hal. 1).

Saat ini RFID sudah dikembangkan dalam dunia perpustakaan untuk mempermudah bagian layanan perpustakaan seperti pengembalian bahan pustaka. Selain itu, RFID mempunyai beberapa keuntungan yang utama yaitu kemungkinan data dapat dibaca secara otomatis tanpa memperhatikan garis arah pembacaan, melewati bahan *non konduktor* seperti karton kertas dengan kecepatan akses beberapa ratus *tag* perdetik pada jarak + 100 meter (Latief, 2016, hal. 1). Keunggulan utamanya yaitu adanya peningkatan layanan serta penghematan biaya operasional tenaga perpustakaan (Hamdani, 2014, hal. 80).

3. Tujuan dan manfaat RFID di perpustakaan

Tujuannya teknologi RFID yaitu mampu membuat transaksi lebih mudah dan pencarian data buku dalam perpustakaan, dan mempermudah dalam sarana pengetahuan.

Manfaat RFID dapat digunakan untuk menjalankan dua fungsi sekaligus yaitu identifikasi dan *security*. Namun pembahasan mengenai *security* akan dibahas pada

sub bab selanjutnya. Identifikasi sebagai fitur yang unik yang bermanfaat untuk meningkatkan pengelolaan koleksi dan membuat aktivitas sirkulasi makin cepat serta akurat dalam satu operasi. Sistem RFID dapat mempercepat peminjaman, memelihara koleksi pada susunan yang benar, dan bahkan mengurangi kesalahpahaman di antara petugas perpustakaan (Supriyono, 2014, hal. 2).

Manfaat dari segi identifikasi selanjutnya adalah *self-return books drops*. Koleksi yang dikembalikan langsung diidentifikasi setelah melalui *book drop*. Pada saat bersamaan *database* perpustakaan diperbaharui. Pengembalian mandiri (*self return book drop*) dapat menyediakan servis pengembalian 24 jam. Sebagai tambahan, *book drop* dapat dilengkapi dengan *automatic sorting system*, menjadikan pengelolaan koleksi lebih efisien. Di sisi lain, pada saat proses sirkulasi, pihak pengguna juga dapat melakukan peminjaman secara mandiri, dengan proses yang dibuat otomatis yang memudahkan pengguna (Hidayat, 2010, hal. 48).

4. Macam-macam RFID

Macam-macam RFID dapat berdasarkan atas frekuensi, sumber energi, kemampuan dibaca, ditulis, bentuk dan energi. Di pasaran saat ini ada 2 tipe tag RFID:

a. Tag RFID aktif

Tag ini memiliki sumber energi sendiri atau baterai internal. Keuntungannya adalah alat pembaca (*reader*) mampu mengenali *tag* dalam jarak yang cukup jauh (mampu memancarkan sinyal lebih kuat). *Memory* pada *tag* ini cukup bervariasi bahkan ada yang sampai 1MB.

Tag aktif bisa mengirim sejumlah instruksi ke mesin dan mesin menangkap informasi ini dalam bentuk *history tag*. Kendalanya adalah ukuran yang lebih besar, harga yang lebih mahal dan usia yang terbatas (bisa maksimal sampai 10 tahun tergantung temperatur dan tipe baterai).

b. Tag RFID pasif

Tag ini tidak memiliki sumber energi seperti baterai. Umumnya tag pasif ini berukuran lebih kecil dibandingkan dengan *tag* aktif dan berharga lebih murah dan usia pakai yang tidak terbatas. Keterbatasannya adalah jarak dalam membaca informasi ke *transceiver*. *Tag* pasif ini sudah diprogram sebelumnya dengan data-data yang unik (32 s.d. 128 bit) dan tidak dapat dimodifikasi (Supriyono, 2014, hal. 5).

Berdasarkan frekuensi yang dipakai menggunakan label RFID. Setiap label RFID dibuat agar beroperasi pada frekuensi tertentu. Terdapat pengelompokan menjadi 4 kategori yaitu:

Tabel 2.1

Kategori Frekuensi RFID

Kode	Frekuensi	Range	RFID use
LF	<i>Low Frequency</i>	30 kHz to 300 kHz	125kHz
HF	<i>High Frequency</i>	3 MHz to 30 MHz	13,56 MHz
VHF	<i>Very High Frequency</i>	30 MHz to 300 MHz	<i>Not used for RFID</i>
UHF	<i>Ultra High Frequency</i>	300 MHz to 3 GHz	868 MHz, 915 MHz

c. Berdasarkan kemampuan dibaca dan ditulis

Berdasarkan kemampuan dibaca dan ditulisnya RFID dikelompokkan sebagai berikut:

- 1) *Read Only* yaitu label berisi nomor unik yang tidak dapat dirubah.
- 2) *WORM (Write Once Read Many)* yaitu label yang dimungkinkan untuk mengisi kode untuk pertama kali kemudian data/kode tersebut terkunci dan tidak dapat dirubah.
- 3) *Read/Write* yaitu label yang dimungkinkan untuk mengisi dan memperbaharui informasi didalamnya.

Terdapat juga kategorisasi lain:

- 1) *Read-only*: data yang disimpan dapat dibaca, tidak dapat dirubah.
- 2) *Read/Write*: dapat dibaca, ditulis atau ditulis ulang.
- 3) Kombinasi keduanya: sebagian data tersimpan secara permanent, sebagian sisanya dapat diakses, ditulis, dan diperbaharui datanya.

d. Bentuk

Bentuk dan ukuran RFID diantaranya yaitu:

- 1) *Label*: Label adalah lembaran datar, tipis dan fleksibel.
- 2) *Ticket*: Label yang datar, tipis dan fleksibel pada kertas.
- 3) *Card*: Label yang datar, tipis diletakkan pada plastic keras untuk waktu yang lama.
- 4) *Glass bead*: Label kecil di dalam manik-manik kaca silinder, digunakan untuk pembelian binatang (contoh dibawah kulit).

- 5) *Integrated*: Label terintegrasi dengan benda yang di label. Contoh dicetak di dalam benda tersebut.
- 6) *Wristband*: Label disisipkan kedalam plastic pengikat tangan.
- 7) *Butten*: Label kecil dalam wadah yang kaku (Daniel Kurniawan, 2009 : 13-15)

e. Berdasarkan sumber energi

Berdasarkan sumber energi terdapat 3 jenis label RFID dengan penggunaan yang berbeda. Berikut ringkasan tabel sumber energi RFID:

Tabel 2.2
RFID Berdasarkan Sumber Energi

Tipe Karakteristik	Aktif	Semi Pasif	Pasif
Sumber energi	Baterai pada label	Baterai untuk menjalankan chip. Energi gelombang radio dari <i>reader</i> untuk komunikasi hanya di dalam jangkauan <i>reader</i>	Energi gelombang radio dari <i>reader</i> untuk menjalankan <i>chip</i> dan komunikasi

f. Sistem RFID

Suatu sistem RFID dapat terdiri dari beberapa komponen, seperti *tag*, *tag reader*, *tag program ming station*, *circulation reader*, *sorting equipment* dan *tongkat inventory tag*. Kegunaan dari sistem RFID ini adalah untuk mengirimkan data dari piranti *portable*, yang dinamakan *tag*, dan kemudian

dibaca oleh *RFID reader* dan kemudian diproses oleh aplikasi komputer yang membutuhkannya (Mirnawati dan Santoso, 2015, hal. 305)

Ada tiga komponen utama dalam RFID yaitu, pembaca RFID, antena, dan *software* aplikasi. Pembaca RFID merupakan penghubung antara *software* aplikasi dengan antena yang akan meradiasikan gelombang radio ke *tag* RFID. Di dalam *reader* terdapat antena, *transceiver* dan *decoder*, yang berfungsi memancarkan sinyal yang bisa mengaktifkan *tag* RFID sehingga *reader* dapat membaca dan menulis data ke dalam *tag* (atau *reader* dapat menerima dan mengirim data dari *tag*). Antena merupakan unsur yang penting karena juga untuk menentukan jarak baca antara *reader* dengan *tag* dan juga seberapa luas area pembacaan,

Sementara *software* aplikasi pada sebuah sistem komputer bertugas mengatur alur informasi dari *item-item* yang terdeteksi dalam lingkup sistem RFID dan mengatur komunikasi antara *tag* dan *reader* (membaca data dari *tag* melalui *reader*, baik *tag* dan *reader* dilengkapi dengan antena sehingga dapat menerima dan memancarkan gelombang elektromagnetik (Cahyana, 2010, hal. 59–80).

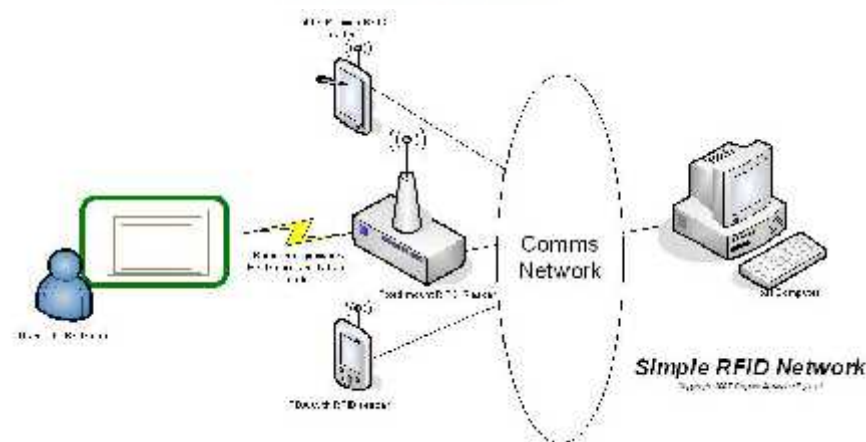
g. Cara Kerja RFID

Cara kerja dapat diterangkan sebagai berikut: Label *tag* RFID yang tidak memiliki baterai antenalah yang berfungsi sebagai pencatu sumber daya dengan memanfaatkan medan magnet dari pembaca (*reader*) dan memodulasi medan magnet. Kemudian digunakan kembali untuk mengirimkan data yang ada dalam *tag* label RFID. Data yang diterima *reader* diteruskan ke *database*

host computer. *Reader* mengirim gelombang elektromagnet, yang kemudian diterima oleh antena pada label RFID.

Label RFID mengirim data biasanya berupa nomor serial yang tersimpan dalam label dengan mengirim kembali gelombang radio ke *reader*. Informasi dikirim ke dan di baca dari label RFID oleh reader menggunakan gelombang radio. Dalam sistem yang paling umum yaitu sistem pasif, reader memancarkan energi gelombang radio yang membangkitkan label RFID dan menyediakan energi agar beroperasi.

Sedangkan sistem aktif, baterai dalam label digunakan untuk memperoleh jangkauan operasi label RFID yang efektif, dan fitur tambahan penginderaan suhu. Data yang diperoleh / dikumpulkan dari label RFID kemudian dilewatkan / dikirim melalui jaringan komunikasi dengan kabel atau tanpa kabel ke sistem komputer



Gambar 2.1 Cara Kerja RFID Melalui Sinyal Frekuensi Radio

Antena akan mengirimkan melalui sinyal frekuensi radio dalam jarak yang relative dekat. Dalam proses transmisi tersebut terjadi 2 hal:

- 1) Antena melakukan komunikasi dengan transponder, dan
- 2) Antena memberikan energi kepada tag untuk berkomunikasi (untuk tag yang sifatnya pasif)

Ini adalah kunci teknologi RFID. Sebuah tag yang dipasang tidak menggunakan sumber energi seperti baterai sehingga dapat digunakan dalam waktu yang sangat lama. Antena bisa dipasang secara *permanent* (walau saat ini tersedia juga yang *portable*) Bentuknya pun beragam sekarang sesuai dengan keinginan kita. Pada saat *tag* melewati wilayah sebaran antena, alat ini kemudian mendeteksi wilayah *scanning*. Selanjutnya setelah terdeteksi maka chip yang ada di *tag* akan “terjaga” untuk mengirimkan informasi kepada antena (Supriyono, 2014, hal. 8-10).

C. Manfaat RFID Terhadap Keamanan Koleksi Perpustakaan

Masalah keamanan (*security*) merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kelestarian koleksi perpustakaan. Koleksi perpustakaan dapat mengalami kerusakan oleh faktor alam, seperti sinar matahari langsung, kelembapan udara, oleh manusia dan hewan. Kerusakan pada koleksi perpustakaan yang disebabkan oleh manusia mencakup pencurian, penyobekan, peminjaman tidak sah dan vandalisme. Dengan adanya masalah tersebut, maka RFID lahir sebagai upaya untuk mengamankan koleksi (Mustofa, 2015, hal. 1).

Menurut Obiagwu (1992), tindakan penyalahgunaan koleksi dapat digolongkan menjadi empat, yaitu pencurian (*theft*), penyobekan (*mutilation*), peminjaman tidak sah (*unauthorized borrowing*), dan vandalisme (*vandalism*). Pencurian merupakan tindakan mengambil bahan pustaka tanpa melalui prosedur yang berlaku di perpustakaan dengan atau tanpa bantuan orang lain. Pencurian dapat bermacam-macam jenisnya, dari yang bersifat kecil sampai besar. Bentuk pencurian yang sering terjadi adalah menggunakan kartu perpustakaan curian.

Mencuri koleksi perpustakaan merupakan tindakan kriminal yang dapat merugikan pemustaka karena koleksi perpustakaan diperuntukkan bagi seluruh pemustaka. Tindakan tersebut dapat menghalangi pemustaka memperoleh informasi yang terkandung dalam koleksi tersebut. Perpustakaan secara materi mengalami kerugian setiap kali terjadi pencurian koleksi, apalagi bila yang dicuri adalah koleksi langka. Walaupun demikian, pemberian sanksi atau hukuman terhadap penyalahgunaan koleksi perpustakaan belum dilaksanakan secara optimal.

Penyobekan adalah tindakan menyobek, memotong atau menghilangkan artikel/ilustrasi dari jurnal, majalah, buku, ensiklopedia, dan lain-lain tanpa atau dengan menggunakan alat. Selain pencurian, penyobekan merupakan tindakan yang rentan terjadi di perpustakaan dan termasuk tindakan yang merugikan karena dapat mengurangi kandungan informasi dalam sebuah buku.

Peminjaman tidak sah merupakan tindakan pemustaka yang melanggar ketentuan peminjaman, yang meliputi pelanggaran batas waktu pinjam atau jumlah koleksi yang dipinjam, membawa pulang bahan pustaka dari perpustakaan tanpa melapor ke petugas/pustakawan meskipun akan mengembalikannya, dan membawa pulang bahan pustaka yang belum diproses dari bagian pelayanan teknis. Bentuk lain

dari peminjaman tidak sah adalah peredaran buku yang tersembunyi di dalam perpustakaan.

Terakhir yaitu vandalisme yang merupakan tindakan merusak bahan pustaka dengan menulisi, mencoret-coret, memberi tanda khusus atau membasahi buku. Tindakan ini dapat mengurangi kenyamanan dalam membaca (Hs & Ginting, 2011, hal. 36).

Keamanan dapat dicapai dengan dua cara. Pintu *security (security gate)* dapat melakukan *query* untuk menentukan status keamanan atau RFIDtag-nya, berisi *bit security* yang bisa menjadi *on* atau *off* pada saat didekatkan ke *reader station* (Mirnawati dan Santoso, 2015, hal. 305)

Setiap koleksi buku pada perpustakaan dipasang RFID Tag. Pada RFID Tag tersebut diisikan data terkait dengan nomor inventaris, jenis buku dan status pinjam buku. Dengan adanya status pinjam pada RFID Tag, dapat dikatakan bahwa setiap koleksi buku dapat diamankan dengan cara menempatkan sejumlah *reader* RFID pada pintu keluar/masuk. *Reader* tersebut dapat dihubungkan dengan sistem alarm yang memberikan notifikasi apabila ada koleksi yang belum dipinjam namun sudah dibawa keluar. Hal ini memberikan proteksi terhadap koleksi yang ada pada perpustakaan. (Hidayat, 2010, hal. 48)

Fungsi keamanan RFID tersebut selanjutnya lebih dikenal dengan sebutan EAS (*Electronic Article Surveillance*) *anti-theft gate* yang merupakan suatu modul anti-pencurian dengan menggunakan RFID yang menyatu di dalam item barang perpustakaan. Setiap jalan setapak dimungkinkan untuk men-*track* (menjejak) *item* barang sejauh 1 meter atau lebih dan akan menggerakkan sistem alarm ketika satu item barang *un-borrowed* melintasi detektor RFID (Hidayat, 2010, hal. 48).

System ini terdiri dari tiga komponen kunci yaitu komponen pertama adalah sistem deteksi. Sistem deteksi adalah peralatan yang terletak di pintu masuk dan keluar perpustakaan yang memiliki *alarm*. Sistem deteksi memiliki banyak bentuk, yang paling sering digunakan adalah dua antena deteksi di kedua sisi pintu. Komponen kedua adalah komponen keamanan yang melekat pada item yang harus dilindungi dari pencuri. Ada berbagai jenis komponen keamanan yang dapat melekat pada item dengan berbagai metode.

Dua metode yang paling populer adalah menempelkan paku payung seperti pin yang terhubung ke dalam *alarm* atau menerapkan stik pada label pada label yang cocok untuk permukaan datar yang halus pada *item*. Jenis ini disebut dengan komponen pengaman lunak. Komponen pengaman lunak ini hanya dapat dipakai selama beberapa dekade. Komponen pengaman ini kemudian dinetralkan dengan *a hard tag detacher* atau *a soft tag deactivator*.

A hard tag detacher adalah mesin penetralisir yang digunakan untuk menghapus pin dari komponen pengaman keras. Ada banyak jenis *hard tag detachers* agar ada banyak pilihan dengan berbagai jenis komponen pengaman keras. *A soft tag deactivator* adalah mesin penetralisir yang digunakan untuk mematikan atau menonaktifkan komponen pengaman lunak (Mustofa, 2015, hal. 8–9).

Sistem EAS (*Electronic Article Surveillance*): umumnya digunakan pada toko-toko untuk menyensor ada tidaknya suatu item. Produk-produk diberi *tag* dan *reader* berantena besar ditempatkan di masing-masing pintu keluar toko untuk mendeteksi pengambilan *item* secara tidak sah (Hidayat, 2010, hal. 48). Hal itu jugalah yang telah diterapkan di perpustakaan.

Sistem keamanan menggunakan teknologi RFID yang selanjutnya yaitu sebuah metode identifikasi dengan menggunakan sarana yang disebut label RFID atau *transponder/tag* untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh. Namun peneliti mengkategorikan sistem keamanan yang satu ini sebagai manfaat utama RFID di sub bab sebelumnya.

Dengan bantuan teknologi RFID diharapkan dapat dimanfaatkan untuk membantu petugas perpustakaan dalam menjaga dan mengamankan media informasi pustaka, Sistem berfungsi sebagai pendeteksi keberadaan media informasi pustaka yang disembunyikan, dan dapat memberikan informasi berupa laporan yang ditampilkan pada layar monitor komputer (Cahyana, 2010, hal. 60).

Dalam menerapkan teknologi baru maka akan terdapat sisi negatif dari RFID antara lain sebagai berikut:

1. Harga yang sangat mahal untuk teknologi RFID jauh lebih mahal dari barcode
2. Kemungkinan penghapusan atau pencabutan tag pada bahan pustaka

Namun demikian salah satu cara mengatasi sisi negatif RFID adalah dengan mengadakan manajemen resiko, setelah mengevaluasi sistem RFID yang telah diterapkan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Lokasi Penelitian

1. Jenis penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang menjadi fokus utama dalam penelitian yang berjudul “Efektifitas penerapan *RFID (Radio frequency Identification)* di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar”, Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analisis dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif, data yang dikumpulkan bukan berupa angka-angka melainkan data tersebut berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, dokumentasi pribadi, catatan memo dan dokumen resmi lainnya (Sukmadinata, 2007., hal. 60).

Di dalam penelitian ini, peneliti berusaha untuk menggali data deskriptif selengkap mungkin yang berupa ucapan hasil wawancara nantinya, ataupun dari data-data tertulis lainnya yang mendukung terhadap kepentingan Penulis. Pendekatan kualitatif ini digunakan untuk mengungkapkan data-data deskriptif tentang apa yang dilakukan, dirasakan dan dialami para pustakawan

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilakukan di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, karena perpustakaan UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar telah menerapkan teknologi *RFID (Radio frequency Identification)* sehingga layak untuk dijadikan sebagai tempat penelitian. Berikut ini

Gambaran umum Perpustakaan UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar:

a. Sejarah Perpustakaan UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Perpustakaan UIN Alauddin Makassar (UINAM) awalnya bernama perpustakaan IAIN Alauddin Makassar yang didirikan pada tanggal 10 November 1965 bersamaan dengan peresmian IAIN Alauddin Makassar dan bertempat di sebelah selatan gedung Universitas Muslim Indonesia, Jln Kakatua tepatnya di satu ruangan kantor sekolah persiapan IAIN sampai dengan tahun 1967.

Pertengahan tahun 1967-1974, perpustakaan IAIN berpindah tempat sebanyak tiga kali hingga akhirnya menetap di Jln Sultan Alauddin dan menempati lantai dua gedung fakultas Syariah. Pada tahun 1975 perpustakaan mengalami kebakaran sehingga dipindahkan ke gedung fakultas Tarbiyah dan bersambung dengan lembaga pusat bahasa.

Pada tahun 1977 lembaga pusat bahasa IAIN dilebur dengan perpustakaan sampai awal tahun 1998. Kemudian tahun 2004 perpustakaan IAIN pindah ke gedung berlantai tiga (bekas gedung Pasca sarjana UIN Alauddin Makassar). Pada tahun 2009 perpustakaan melakukan transformasi dari konvensional ke otomatisasi. Pada tahun 2011, perpustakaan pindah ke kampus 2 Samata, Jln Sultan Alauddin No 23 Samata Gowa (sekarang Jln. H. M. Yasin Limpo) dan resmi disebut sebagai UPT (Unit Pelaksana Teknis) Perpustakaan UIN Alauddin Makassar.

Nama pimpinan UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar sejak tahun 1965 hingga sekarang:

1. Syamsuddin
2. Nursiah Hamid
3. Andi Ibrahim
4. IrvanMulyadi (2009-2013)
5. HimayahS.Ag S.S., MIMS (2013-2015)
6. Muh. Quraisy MatharS.Hum., M, Hum (2015-...)

b. Visi dan Misi

1) Visi

Menjadikan perpustakaan UIN Alauddin sebagai pusat ilmu pengetahuan informasi dan dokumentasi ilmiah berbasis teknologi dan peradaban Islam terdepan dengan teknologi modern serta mendukung utama tercapainya UIN Alauddin Makassar sebagai *the center of excellent*.

2) Misi

- a) Melayani kebutuhan pengetahuan, informasi dan dokumentasi ilmiah untuk civitas akademika UIN Alauddin Makassar
- b) Menyediakan layanan informasi berbasis teknologi untuk kegiatan pendidikan, penelitian dan lembaga pengabdian masyarakat
- 3) Mendukung integrasi iptek dan ilmu keislaman menuju kampus UIN Alauddin Makassar berbasis peradaban Islam.

c. Tujuan dan Sasaran

Setiap institusi tentunya mempunyai tujuan serta sasaran yang berbeda. Perbedaan tersebut biasanya ditentukan berdasarkan visi dari institusi yang bersangkutan begitu pula dengan perpustakaan. Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar memiliki tujuan:

- 1) Mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan minat baca masyarakat;
- 2) Menjunjung pengembangan tri darma perguruan tinggi;
- 3) Mengembangkan pelayanan dokumentasi, komunikasi dan informasi

d. Struktur Organisasi

Perpustakaan UIN Alauddin Makassar dipimpin oleh kepala perpustakaan yang bertanggung jawab langsung ke Rektor dengan pembinaan melalui wakil rektor (WR I). Perpustakaan UIN Alauddin Makassar mempunyai lima bagian dengan struktur organisasi matriks, yaitu:

1) Bagian pengembangan koleksi

Bidang ini terdiri atas sub bagian monograf dan serial (tercetak dan tidak tercetak) dan sub bagian pemeliharaan koleksi. Sub bagian monograf dan serial (tercetak dan tidak tercetak) mempunyai tugas dan tanggung jawab dalam menyeleksi bahan pustaka, melakukan verifikasi dan bibliografi, melakukan pemisahan bahan pustaka yang dibutuhkan oleh pemustaka perpustakaan UIN Alauddin. Sub bagian ini juga bertugas menghimpun koleksi karya ilmiah sivitas akademika UIN Alauddin, menghimpun jurnal dan majalah populer.

Sub bagian pemeliharaan bagian koleksi bertanggung jawab dalam kegiatan pemeliharaan dan pelestarian koleksi yang mengalami kerusakan. Selain itu sub bagian ini melakukan kegiatan reproduksi koleksi langka atau yang sangat dibutuhkan civitas akademika UIN Alauddin dalam kegiatan pembelajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

2) *Bagian pengolahan bahan pustaka*

Bagian ini terdiri atas sub bagian klasifikasi, katalogisasi dan sub bagian organisasi data. Sub bagian klasifikasi bertanggung jawab dalam mengolah bahan pustaka, agar dapat segera disebar luaskan kepada pemustaka. Sedangkan sub bagian katalogisasi bertugas melakukan pendeskripsian fisik bahan pustaka atau melakukan deskripsi bibliografi menggunakan AACR2, selanjutnya melakukan analisis subjek berupa penentuan tajuk subjek dengan menggunakan *thesaurus* dan daftar tajuk subjek perpustakaan serta penentuan nomor klasifikasi bahan pustaka dengan menggunakan *Dewey Decimal Classification* (DDC) edisi 23.

Selanjutnya sub bagian organisasi data bertanggung jawab dalam memberikan kelengkapan bahan pustaka yaitu membuat katalog dan slip buku, member sampul bahan pustaka, menempelkan *barcode* dan melakukan *inputting data*. Selain itu sub bagian ini juga bertanggung jawab dalam melakukan digitalisasi koleksi *local content* untuk perpustakaan digital (*digital library*).

3) *Bagian Pelayanan Perpustakaan*

Bagian ini terdiri dari sub bagian sirkulasi dan sub bagian referensi. Sub bagian sirkulasi bertanggung jawab menyebarluaskan informasi kepada pemustaka dengan memberikan layanan peminjaman dan pengembalian bahan pustaka (sirkulasi). Layanan peminjaman yang dilakukan bisa peminjaman untuk baca di

perpustakaan dan peminjaman untuk di bawah pulang. Selain itu bagian sirkulasi juga bertanggung jawab dalam melayani keanggotaan perpustakaan dan bebas pustaka bagi mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan.

Adapun sub bagian referensi bertugas membantu pemustaka dalam menggunakan koleksi rujukan dan dalam penelusuran informasi. Sub bagian ini juga bertanggung jawab melakukan bimbingan pemustaka dan memberikan pelatihan information skill bagi seluruh civitas akademika UIN Alauddin.

C. Bagian Shelving

Bagian ini bertanggung jawab untuk mengontrol kerapian, kebersihan, keteraturan koleksi yang dilayangkan agar pengguna jasa perpustakaan merasa aman, tenang dan tepat sasaran dalam temu kembali informasi yang diinginkan dan menyangi serta merawat koleksi agar tetap baik.

4) Bagian Teknologi Informasi

Pada bagian ini bertanggung jawab untuk mengontrol sistem perpustakaan, pendigitalan karya ilmiah mahasiswa seperti skripsi, tesis dan disertasi dan juga bertanggung jawab untuk *back up soft file*.

Untuk lebih jelasnya struktur organisasi Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar secara skematis dapat dilihat sebagai berikut:



Bagan. 3.1 Struktur Organisasi UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar
Secara Makro



Bagan. 3.2 Struktur Organisasi UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam
Negeri Alauddin Makassar Secara Mikro

e. Koleksi Perpustakaan

UPT Perpustakaan UIN Alauddin saat ini memiliki koleksi umum sebanyak 29.297 judul yang dapat dimanfaatkan oleh para pemustaka. Koleksi umum ini dapat dimanfaatkan oleh pemustaka yang lokasinya berada pada lantai 2 dan 3 perpustakaan.

Koleksi referensi dapat dimanfaatkan oleh pemustaka pada lantai 4 gedung perpustakaan. Koleksi referensi ini merupakan layanan tertutup (tidak dapat dipinjam), dengan kata lain hanya dapat dibaca di ruang referensi saja. Namun demikian, perpustakaan menyediakan layanan fotokopi apabila ada pemustaka yang hendak mengkopinya. Koleksi referensi ini terdiri di antaranya kamus, ensiklopedi umum, ensiklopedi Islam, prosiding, laporan penelitian, skripsi, tesis, disertasi, dan lain sebagainya.

UPT Perpustakaan UIN Alauddin juga memiliki koleksi muatan lokal yang dapat dimanfaatkan oleh para pemustaka. Muatan lokal merupakan koleksi yang berisi tentang informasi-informasi yang berkaitan dengan sosial-budaya daerah-daerah yang ada di tanah air, khususnya di Sulawesi Selatan.

Koleksi Elektronik yang dimiliki oleh UPT Perpustakaan UIN Alauddin terdiri dari karya-karya dosen dan mahasiswa yang telah dialih mediakan ke dalam bentuk elektronik. Koleksi ini dapat diakses melalui link <http://repository.uin-alauddin.org/>

Pemustaka dapat memanfaatkan koleksi Islam yang diletakkan di lantai 2 gedung perpustakaan. Koleksi Islam ini terdiri dari Al-Qur'an, hadis, filsafat Islam, tasawuf, tokoh-tokoh Muslim, sejarah Islam, dan lain sebagainya. Koleksi Islam

hampir sebagian besar menggunakan bahasa Arab, dan beberapa di antaranya juga berbahasa Inggris dan Indonesia (terjemahan).

f. Layanan Perpustakaan

Adapun jenis layanan yang disediakan oleh Perpustakaan Perguruan Tinggi UIN Alauddin Makassar yaitu:

1) Layanan orientasi perpustakaan (pendidikan pemustaka).

Pendidikan pemustaka merupakan suatu kegiatan jasa pemanduan dari perpustakaan UIN Alauddin dengan memberikan literasi informasi, pengenalan perpustakaan, keterampilan dan tata cara untuk menggunakan perpustakaan sehingga pemustaka dapat lebih mengoptimalkan penggunaan jasa perpustakaan dengan cepat dan tepat. Pendidikan pemustaka dilakukan sejak masuk sebagai mahasiswa baru, setiap tahunnya.

2) Layanan sirkulasi.

Peminjaman koleksi bahan pustaka diatur sebagai berikut:

a) Jumlah koleksi bahan pustaka yang dapat dipinjam diatur sebagai berikut :

- I. Anggota biasa (mahasiswa S1) sebanyak 3 judul
- II. Anggota biasa (mahasiswa S2) sebanyak 4 judul
- III. Anggota biasa (mahasiswa S3) sebanyak 5 judul
- IV. Anggota biasa (dosen, tenaga kependidikan) sebanyak 5 judul

b) Batas waktu peminjaman diatur sebagai berikut :

- I. Anggota biasa (mahasiswa S1) paling lama 7 hari
- II. Anggota biasa (mahasiswa S2) paling lama 7 hari
- III. Anggota biasa (mahasiswa S3) paling lama 7 hari
- IV. Anggota biasa (dosen, tenaga kependidikan) paling lama 1 bulan

V. Anggota luar biasa tidak dapat meminjam bahan pustaka, tetapi diperbolehkan membaca di ruang baca dan mau memfotokopi bahan pustaka atas izin pengelola.

Pengembalian koleksi bahan pustaka diatur sebagai berikut:

- c) Pengembalian buku yang tidak terlambat dapat melalui petugas perpustakaan pada bagian sirkulasi atau melalui book drop dan MPS
- d) Pengembalian buku yang terlambat harus melalui petugas perpustakaan
- e) Buku yang terlambat dikembalikan oleh peminjam langsung tanpa diwakili
- f) Buku yang terlambat dikembalikan akan dikenai denda sebesar Rp. 1000.00,/buku.

3) *Keanggotaan*

- a) Anggota perpustakaan UIN Alauddin Makassar terdiri dari:
 - I. Anggota biasa
 - II. Anggota luar biasa
- b) Anggota biasa adalah dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa dalam lingkungan UIN Alauddin
- c) Anggota luar biasa adalah masyarakat umum
- d) Kartu perpustakaan berlaku selama anggota menjadi civitasacademica UIN Alauddin Makassar.

4) *Bebas Pustaka*

Bebas pustaka adalah salah satu syarat untuk mendapatkan surat keterangan bebas pinjaman yang diberikan pada anggota yang, cuti akademik, pindah studi/kuliah atau telah menyelesaikan pendidikannya di UIN Alauddin.

5) *Fasilitas*

- a) Ruang baca

Ruang Baca: ruang baca perpustakaan UIN Alauddin Makassar terdapat pada lantai 2, 3, dan 4. Pada Lantai 2 Ruang baca di khususkan untuk koleksi Islam. Sedangkan di lantai 3 disediakan ruang baca untuk koleksi umum dan pada lantai 4 di sediakan ruang baca untuk koleksi Referensi, Skripsi, Thesis, Disertasi dan Hasil Penelitian. Meja baca perpustakaan UIN Alauddin Makassar diatur sedemikian rupa untuk meningkatkan kenyamanan membaca bagi pemustaka dengan pencahayaan yang cukup dan suhu ruang yang sejuk.

b) Ruang diskusi

Ruang Diskusi adalah Ruangan yang dapat di gunakan oleh mahasiswa maupun dosen untuk berdiskusi. Ruang diskusi ini terdapat di lantai 3.

c) Hot Spot

Hot Spot: Perpustakaan UIN Alauddin Makassar dilengkapi dengan fasilitas jaringan internet secara nirkabel yang terdapat di setiap lantai gedung perpustakaan. Fasilitas jaringan internet bisa dimanfaatkan secara gratis oleh setiap pengunjung perpustakaan.

d) Loker

Sebelum Pemustaka atau Pengunjung memasuki terlebih dahulu menitipkan barang-barangnya di tempat penitipan, walaupun terdapat petugas yang menjaga tempat itu. Pengunjung dihimbau untuk membawa benda berharga seperti HP, Laptop, Dompet dll.

e) Ruang penelitian

Ruang Penelitian: Perpustakaan UIN Alauddin memiliki fasilitas Ruang Penelitian sebanyak 4 ruangan, yang terdapat di lantai 3. Ruang Penelitian disediakan

bagi peneliti yang ingin melakukan studi literatur perpustakaan. Ruang penelitian tersebut dilengkapi dengan fasilitas pendingin ruangan (AC).

f) Multimedia

Perpustakaan UIN Alauddin Makassar memiliki fasilitas Ruang Multimedia disediakan bagi mahasiswa, yang berada pada lantai 3.

Fasilitas yang terdapat di ruang multimedia Adalah :

- I. Komputer dengan CD/DVD room
- II. LCD Proyektor
- III. Televisi

g) *Arabian corner*

Arabian Corner: Perpustakaan UIN Alauddin Makassar memiliki fasilitas Arabian Corner, yakni fasilitas yang disediakan bagi pemustaka untuk mempelajari Bahasa Arab secara komprehensif dengan disediakan buku-buku berbahasa Arab.

6) *Peraturan dan sanksi*

a) Pengunjung perpustakaan dilarang :

- I. Membawa masuk ke ruang baca, tas map, buku, topi, dan jaket.
- II. Membawa senjata tajam.
- III. Bersuara, menyalakan musik dengan keras atau semacamnya dalam ruang baca.
- IV. Makan dan minum pada saat di ruang baca.
- V. Membawa anak kecil.
- VI. Mengganggu pengunjung lainnya.
- VII. Merobek, mengotori, merusak dan membawa keluar ruang baca bahan pustaka.

VIII. Merokok dalam ruang baca.

IX. Mencoret dan mengotori meja, kursi, lemari, dinding dan fasilitas lainnya.

- b) Anggota dilarang melewati batas waktu peminjaman bahan pustaka yang telah ditetapkan.
- c) Anggota dilarang meminjam bahan pustaka perpustakaan melebihi dari jumlah yang ditetapkan.
- d) Pengelola dilarang meminjamkan bahan pustaka yang belum diolah.
- e) Anggota biasa yang melanggar sebagaimana yang telah disebutkan akan diberi sanksi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - I. Mahasiswa diberi sanksi sesuai dengan kode etik mahasiswa
 - II. Dosen diberi sanksi sesuai dengan kode etik dosen
 - III. Tenaga kependidikan diberi sanksi sesuai PP No. 30 tahun 1980 dan PP No 53 Tahun 2010 tentang disiplin Pegawai Negeri Sipil
- f) Anggota yang melanggar larangan sebagaimana yang telah disebutkan tersebut dapat dicabut keanggotaannya
- g) Keterlambatan mengembalikan pinjaman bahan pustaka dikenakan denda yang besarnya diatur dengan keputusan rektor
- h) Anggota yang mengalihkan kartu anggotanya pada pihak lain, tidak menaati tata tertib perpustakaan, terlambat mengembalikan pinjaman bahan pustaka lebih dari 3 bulan, melakukan tindakan pencurian, merobek dan mencoret bahan pustaka, dicabut keanggotaannya dan diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku
- i) Menghilangkan dan/atau merusak bahan pustaka yang dipinjam dikenakan denda sama dengan bahan pustaka dan/atau subjek yang sama dengan buku yang

hilang/dirusak serta ditambah biaya pengolahan buku sebesar yang ditetapkan dengan keputusan rektor

- j) Menghilangkan atau merusak kartu anggota perpustakaan atau kantong peminjaman dikenakan biaya penggantian sebesar ditetapkan dengan keputusan rektor.

Waktu Penelitian dilakukan pada hari rabu tanggal 1 desember sampai dengan tanggal 31 desember di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

B. Sumber Data

Data adalah keterangan atau bahan nyata yang dapat dijadikan bukti dan bahan dasar kajian. Sedangkan sumber data adalah subjek di mana data diperoleh (Suharsimi, 2007, hal. 79). Dalam penelitian ini data yang dibutuhkan adalah data yang berkenaan dengan penerapan RFID (*Radiofrequency Identification*), baik data yang bersifat tertulis maupun data yang tidak tertulis.

1. Data primer

Data primer adalah dalam penelitian ini data primer diperoleh dari hasil interview dengan informan yang terlibat langsung dalam penelusuran informasi di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang biasanya telah tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen yang sudah ada dalam hal ini data digali dengan melihat data-data

	penelitian												
4.	Surat Izin Penelitian												
5.	Proses pengumpulan data di lapangan												
6.	Analisis data												
7.	Uji keabsahan data												
8.	Pembuatan hasil laporan penelitian												
9.	Ujian akhir												
10.	Penyempurnaan skripsi												
11.	Penggandaan skripsi												

C. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah cara-cara untuk memperoleh data-data yang lengkap, objektif dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya sesuai dengan permasalahan penelitian.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi (pengamatan)

Observasi menurut Hadi dalam (Sugiyono, 2013, hal. 310), merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses. Sedangkan menurut Sarwono (Sarwono, 2006, hal. 224), observasi adalah melakukan pencatatan secara sistematis kejadian-kejadian, perilaku, objek-objek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung penelitian yang sedang dilakukan.

Teknik ini dengan menggunakan pengamatan langsung terhadap objek, yaitu langsung mengamati apa yang sedang dilakukan dan sudah dilakukan oleh pengguna perpustakaan.

2. Wawancara

Wawancara menurut Esterberg dalam (Sugiyono, 2013, hal. 217) adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Jadi dengan teknik ini peneliti melakukan wawancara langsung atau bertatap muka terhadap responden agar menjawab pertanyaan-pertanyaan lisan maupun tulisan yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti, dengan tujuan mendapatkan data yang semaksimal mungkin efektif informasinya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya (Suharsimi, 2007, hal. 23).

Dalam pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi ini peneliti akan mengumpulkan semaksimal mungkin data-data yang mendukung penelitian ini, sehingga dapat dijelaskan dan diuraikan berbagai hal terkait, agar keabsahan dan kemurnian dari penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat pengumpulan data dan informasi ketika mengadakan penelitian. Peneliti sendiri merupakan instrumen penelitian. Berhasil tidaknya suatu peneliti, banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan. Sebab dengan instrumen itulah permasalahan penelitian terjawab. Instrumen penelitian yang dikemukakan para ahli cukup banyak antara lain, yang dikemukakan oleh Lincoln dan Guba (Moleong, 2011, hal. 186).

Selain peneliti sebagai instrumen utama dalam penelitian ini (Moleong, 2011, hal. 186), dalam wawancara peneliti menggunakan pertanyaan sebagai pedoman wawancara peneliti juga menggunakan *field note* (catatan lapangan), *tape record* dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang dimaksud di sini adalah setiap alat termasuk peneliti dalam mendapatkan data yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan.

E. Uji Keabsahan Data

Di dalam pengujian keabsahan data, metode penelitian kualitatif menggunakan validitas interval (*credibility*) pada aspek nilai kebenaran, pada penerapannya ditinjau dari validitas eksternal (*transferability*), dan reliabilitas (*dependability*) pada aspek konsistensi, serta objektivitas (*conformability*) (Sugiyono, 2013, hal. 269). Pada penelitian kualitatif, tingkat keabsahan lebih ditekankan pada

data yang diperoleh. Melihat hal tersebut maka kepercayaan data hasil penelitian dapat dikatakan memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan sebuah penelitian

Data yang valid dapat diperoleh dengan melakukan uji kredibilitas (validitas interval) terhadap data hasil penelitian sesuai dengan prosedur uji kredibilitas data dalam penelitian kualitatif (Sugiyono, 2013, hal. 270). Adapun macam-macam pengujian kredibilitas menurut Sugiyono antara lain dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif, dan *member check*.

1. Perpanjangan Pengamatan

Hal ini dilakukan untuk menghapus jarak antara peneliti dan narasumber sehingga tidak ada lagi informasi yang disembunyikan oleh narasumber karena telah memercayai peneliti. Selain itu, perpanjangan pengamatan dan mendalam dilakukan untuk mengecek kesesuaian dan kebenaran data yang telah diperoleh. Perpanjangan waktu pengamatan dapat diakhiri apabila pengecekan kembali data di lapangan telah kredibel.

2. Meningkatkan Ketekunan

Pengamatan yang cermat dan berkesinambungan merupakan wujud dari peningkatan ketekunan yang dilakukan oleh peneliti. Ini dimaksudkan guna meningkatkan kredibilitas data yang diperoleh. Dengan demikian, peneliti dapat mendeskripsikan data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

3. Triangulasi

Ini merupakan teknik yang mencari pertemuan pada satu titik tengah informasi dari data yang terkumpul guna pengecekan dan pembandingan terhadap data yang telah ada.

- a. Triangulasi Sumber, Menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Data yang diperoleh kemudian dideskripsikan dan dikategorisasikan sesuai dengan apa yang diperoleh dari berbagai sumber tersebut. Peneliti akan melakukan pemilahan data yang sama dan data yang berbeda untuk dianalisis lebih lanjut.
- b. Triangulasi Teknik, Pengujian ini dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, misalnya dengan melakukan observasi, wawancara, atau dokumentasi. Apabila terdapat hasil yang berbeda maka peneliti melakukan konfirmasi kepada sumber data guna memperoleh data yang dianggap benar.
- c. Triangulasi Waktu, Narasumber yang ditemui pada pertemuan awal dapat memberikan informasi yang berbeda pada pertemuan selanjutnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengecekan berulang-ulang agar ditemukan kepastian data yang lebih kredibel.

4. Analisis Kasus Negatif

Melakukan analisis kasus negatif berarti peneliti mencari data yang berbeda atau bahkan bertentangan dengan data yang telah ditemukan. Bila tidak ada lagi data yang berbeda atau bertentangan dengan temuan, berarti

data yang ditemukan sudah dapat dipercaya. Dengan demikian temuan penelitian menjadi lebih kredibel.

5. Menggunakan Bahan Referensi

Bahan referensi adalah pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti. Bahan yang dimaksud dapat berupa alat perekam suara, kamera, *handy cam* dan lain sebagainya yang dapat digunakan oleh peneliti selama melakukan penelitian. Bahan referensi yang dimaksud ini sangat mendukung kredibilitas data.

6. Mengadakan *Member check*

Member check adalah proses pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada pemberi data. Ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data atau informan. Apabila data yang ditemukan disepakati oleh para pemberi data berarti datanya data tersebut valid. Pelaksanaan *member check* dapat dilakukan setelah satu periode pengumpulan data selesai, atau setelah mendapat suatu temuan, atau kesimpulan (Sugiyono, 2013, hal. 270).

Pemaparan mengenai uji kredibilitas telah dijelaskan secara gamblang. Pengujian kredibilitas yang akan dilakukan oleh peneliti terhadap perolehan data yang ditemukan di lapangan dapat mengikuti langkah-langkah yang telah diuraikan sebelumnya. Peneliti dapat mengambil cara pengujian kredibilitas baik secara keseluruhan maupun hanya menggunakan beberapa tahap pengujian yang telah dipaparkan.

Nilai yang diperoleh dalam temuan penelitian kualitatif tidak bersifat universal tetapi dapat diterapkan apabila memiliki konteks dan situasi yang mirip dengan objek penelitian. Untuk mengetahui hal tersebut, maka pengujian *transferability* perlu dilakukan guna memberikan uraian yang rinci, jelas dan sistematis, dan dapat dipercaya oleh pembaca mengenai hasil penelitian. Dengan demikian, generalisasi dapat dihindari oleh pembaca karena telah memahami seluk beluk data yang diperoleh dalam penelitian. Pembaca akan bijak untuk menerapkan hasil penelitian tersebut sesuai dengan konteks dan situasi yang identik dengan penelitian yang dimaksud.

Lebih lanjut, untuk mengetahui seluruh rangkaian penelitian maka diperlukan pula pengujian *dependability*. Pengujian ini biasanya dilakukan oleh pengaudit independen untuk memperoleh gambaran objektif mengenai proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti, baik pada saat menentukan masalah, memasuki lapangan, menentukan sumber data, melakukan analisis data, uji keabsahan data, hingga menemukan hasil dalam penelitian. *Dependability* penelitian tidak akan diragukan apabila peneliti dapat bertanggung jawab dan menjabarkan secara sistematis keseluruhan rangkaian penelitian yang telah dilakukan.

Sebuah proses dalam penelitian kualitatif juga memiliki peran yang signifikan dalam menentukan hasil penelitian. Proses yang dimaksud menjadi penentu arah dan gerak penelitian yang dilaksanakan. Hal ini juga terkait dengan pengujian *conformability* yang perlu dilakukan dalam penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono menguji *conformability* berarti menguji hasil penelitian, dikaitkan dengan proses yang dilakukan. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian

yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar *conformability* (Sugiyono, 2013, hal. 277).

F. Teknik *Pengolahan dan Analisis Data*

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2013, hal. 244).

Analisis data hasil penelitian akan direncanakan dengan beberapa cara untuk memperoleh hasil yang diinginkan dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, yaitu:

1. Melakukan reduksi data (peringkasan data) yang mana dari data mentah hasil pengumpulan data, data diseleksi kemudian disederhanakan dan diambil intinya (informasi).
2. Data disajikan secara tertulis berdasarkan kasus-kasus faktual yang saling berkaitan. Tampilan data (*display data*) digunakan sebagai alat untuk memahami apa yang sebenarnya.
3. Penyimpulan dan Verifikasi

Kegiatan penyimpulan merupakan langkah lebih lanjut dari kegiatan reduksi dan penyajian data. Data yang sudah direduksi dan disajikan secara sistematis akan disimpulkan sementara. Kesimpulan yang diperoleh pada tahap awal biasanya kurang jelas, tetapi pada tahap-tahap selanjutnya akan

semakin tegas dan memiliki dasar yang kuat. Kesimpulan pertama perlu di verifikasi. Teknik yang dapat digunakan untuk memverifikasi adalah triangulasi sumber data dan metode, diskusi teman sejawat, dan pengecekan anggota.

4. Kesimpulan Akhir

Kesimpulan akhir diperoleh berdasarkan kesimpulan sementara yang telah di verifikasi. Kesimpulan akhir ini diharapkan dapat diperoleh setelah pengumpulan data selesai.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Efektifitas Penerapan RFID Di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Pada awal didirikannya, perpustakaan UIN Alauddin Makassar hingga pada tahun 2009 masih dikelola secara konvensional atau tradisional. Kemudian seiring dengan meningkatnya kemajuan teknologi informasi di bidang perpustakaan, pihak UPT perpustakaan UIN Alauddin Makassar melakukan perubahan secara menyeluruh dengan mengadakan transformasi sistem pengelolaan dari konvensional ke otomatisasi. Meski demikian, pada saat itu kemampuan (*skill*) tentang IT yang dimiliki tenaga perpustakaan masih kurang dan banyaknya tenaga yang bukan berlatar di bidang perpustakaan.

Alasan lain yang melatarbelakangi Perpustakaan UIN Alauddin Makassar melakukan hal tersebut di atas adalah jumlah pustaka yang mengalami peningkatan hingga menuntut penambahan jumlah koleksi, yang berakibat pada perlunya suatu sistem untuk membantu pengolahan koleksi tersebut, terdapatnya berbagai masalah seperti banyaknya buku yang hilang, proses sirkulasi berlangsung dalam waktu yang lama, dan berbagai masalah lainnya.

Oleh karena itu, sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan responden, UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar dalam hal ini dipelopori oleh kepala perpustakaan yang menjabat saat itu menerapkan ELiMS[®] (*Radio Frequency Identification (RFID)-based Electronic Library Management System*) pada tahun 2011.

ELiMS[®] merupakan sistem manajemen perpustakaan elektronik berbasis RFID. Dengan kata lain, ELiMS[®] adalah sebuah sistem yang telah terintegrasi dengan RFID atau dapat pula dikatakan sebagai suatu produk yang satu paket dengan RFID. Sehingga apabila muncul perbincangan mengenai ELiMS[®] maka hal itu sama saja memperbincangkan mengenai RFID, sebab RFID sudah termasuk di dalamnya,.

ELiMS[®] adalah salah satu produk dari PT Visikom Citra Perkasa di Jakarta yang merupakan cabang perusahaan ELiMS[®] ST LogiTrack di Singapura/ Adapun jenis-jenis peralatan ELiMS[®] adalah ELiMS[®] *Local Host*, ELiMS[®] *Admin Station*, ELiMS[®] *RFID Tag*, ELiMS[®] *Multi-Purpose Station*, ELiMS[®] *Book Drop*, ELiMS[®] *Sorting Station*, ELiMS[®] *Counter Station*, ELiMS[®] *EAS Gate*, ELiMS[®] *Tagging Station*.



Gambar 4.1 ELiMS[®] Shorting Station



Gambar 4.2 MPS



Gambar 4.3 EAS Gate



Gambar 4.4 Counter Station



Gambar 4.5 Book Drop

Efektivitas merupakan pengukuran dalam tercapainya suatu tujuan. Untuk dapat mengetahui efektivitas penerapan RFID di UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar, maka peneliti terlebih dahulu menganalisis apakah tujuan penerapan RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar telah terwujud atau tidak.

Selanjutnya, peneliti menggunakan tiga pendekatan sebagai alat untuk mengukur efektivitas penerapan RFID yaitu pendekatan sumber (*resource approach*), pendekatan proses (*process approach*), dan pendekatan sasaran (*goals approach*).

Tujuan penerapan RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar sebagaimana hasil wawancara peneliti dengan responden yaitu memudahkan pemustaka dalam temu balik informasi, melindungi koleksi buku, menghindari pencurian atau mengurangi tingkat pencurian buku.

Selanjutnya, berdasarkan hasil observasi, dokumentasi dan wawancara peneliti menemukan bahwa pendekatan sumber yaitu keinginan yang melatar belakangi penerapan RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar telah terpenuhi.

Kemudian dari segi pendekatan proses, telah didapatkan temuan bahwa berdasarkan tahun diterapkannya, ELiMS[®] telah digunakan di UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar selama kurang lebih lima tahun. Dalam kurung waktu tersebut, ELiMS[®] telah banyak memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap kelancaran arus lalu lintas informasi di perpustakaan terutama pada bagian sirkulasi dan keamanannya.

Adapun dari segi pendekatan sasaran di peroleh data bahwa selama diterapkannya, terdapat banyak kendala yang membuat tujuan RFID di gunakan tidak tercapai. Pada awal penerapannya, semua tujuan yang telah dikemukakan peneliti di atas tercapai secara maksimal, namun beberapa tahun belakangan ini terjadi beberapa

kendala yang membuat semua tujuan tersebut tidak tercapai secara maksimal. Sehingga hal ini membuat peneliti jatuh pada kesimpulan yaitu, efektivitas penerapan RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar belum optimal atau cukup signifikan, sebagaimana pendapat responden ke dua pada saat diwawancarai dan hasil observasi dan testimoni yang dilakukan peneliti langsung.

Alasan yang mendukung lainnya juga adalah kegiatan pengaruh sirkulasi terhadap efektivitas RFID. Apabila dalam sirkulasi terdapat banyak kendala terutama *human error*, antrian di bagian pengembalian dan peminjaman maka manfaat RFID juga akan bermasalah seperti gambar di bawah ini. Selain sirkulasi juga dipengaruhi oleh kegiatan pengolahan juga berdampak pada efektivitas RFID, dimana menurut hasil observasi peneliti adalah, kesalahan pengisian bibliografi pada saat menginput dalam *database* ELIMS[®] akan berdampak pada tidak terbacanya *barcode* ketika terjadi kegiatan sirkulasi.

Sementara itu, buku atau koleksi yang sangat dilindungi pada ruang referensi di lantai empat juga tidak diberi *barcode* sehingga, hal ini tentu dapat mengurangi efektivitas penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Untuk lebih jelasnya, peneliti akan membahas tingkat efektivitas penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat UIN Alauddin Makassar ke dalam tiga bagian, yaitu sebagai berikut:

1. Efektivitas penerapan ELiMS[®] EAS Gate di UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar

Kehilangan atau kecurian buku di perpustakaan baik itu perpustakaan sekolah, perguruan tinggi, umum, khusus, dan masjid dan lain-lain bukanlah hal asing yang

terdengar di telinga, apalagi semua perpustakaan tersebut tidak melindungi koleksi mereka dengan sistem yang cukup handal.

Hal inilah yang menjadi tujuan diterapkannya RFID, yaitu mengidentifikasi buku yang tidak melalui jalur sirkulasi, sehingga buku yang hilang dapat dihindari atau diminimalisir. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan responden pertama yaitu *“Perpustakaan UIN Alauddin Makassar menerapkan RFID agar pencurian buku dapat dikurangi dan juga karena belajar dari masa lalu yaitu banyaknya buku yang hilang”*.

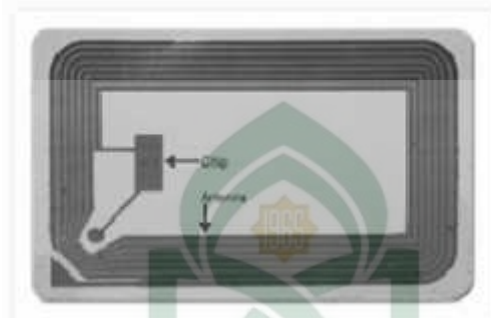
Dengan adanya RFID yang secara otomatis mendeteksi koleksi yang tidak melalui jalur sirkulasi, maka pustakawan semakin mudah memberikan pelayanan karena hanya terfokus pada satu pekerjaan.

Teknologi RFID yang diterapkan oleh UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar memiliki dua fungsi yang berjalan sekaligus yaitu identifikasi dan *security*. Namun yang akan dibahas pertama kali adalah fungsi *security*, sebab fungsi identifikasi akan dibahas pada subbab selanjutnya. Adapun yang dideteksi oleh RFID adalah *barcode* atau *tag* yang terpasang pada buku.

Jenis tag RFID yang digunakan UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar adalah *tag* pasif. Kesimpulan mengenai jenis ini diperoleh peneliti berdasarkan teori karakteristik *tag* pasif, yaitu tag RFID yang digunakan tidak memiliki *power supply* sendiri, hanya berbekal induksi listrik yang ada pada antena yang disebabkan oleh adanya frekuensi radio *scanning* yang masuk, sehingga respon dari suatu RFID yang pasif hanya nomor *barcode* saja.

Itulah sebabnya tag RFID UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar berukuran kecil dan lebih tipis daripada selembar kertas,

berbentuk label, dengan gelombang *High-frequency*, dan memory *Read / Write* (Baca/Tulis). RFID Tag ini terdiri dari tiga bagian yaitu lapisan pelindung dari benturan maupun risiko proses yang berlangsung, lilitan antena dan sebuah kapasitor membentuk rangkaian yang beresonansi pada frekuensi tertentu, dan ID *chip* yang akan memodulasi arus yang merepresentasikan bit-bit sinyal.



Gambar 4.6 Tag RFID

Fungsi keamanan atau *security* anti pencurian akan diaktifkan pada saat transaksi di bagian sirkulasi berlangsung secara bersamaan dan pada saat itu pula *database* perpustakaan otomatis diperbarui ketika pengembalian mandiri maupun melalui pustakawan. Sehingga RFID mampu menjalankan fungsinya sebagai *security* saat buku yang telah dipinjam melewati *security gate* (EAS (*Electronic Article Surveillance*) gate).

Apabila *security gate* telah mendeteksi tag RFID pada buku maka muncul bunyi. Bunyi itu bisa saja berupa adanya pencurian, proses sirkulasi yang belum sempurna atau belum selesai, serta adanya buku yang *tag*nya telah rusak dan adanya *tag* yang tidak terbaca.



Gambar 4.7 Security Gate

Menurut hasil wawancara dengan responden pertama dan kedua, setelah teknologi RFID di terapkan kehilangan buku di perpustakaan UIN Alauddin Makassar masih terus berlanjut. Pihak perpustakaan dari bagian IT mengatakan bahwa *“hal itu terjadi karena RFID hanya mengetahui koleksi yang keluar tanpa proses peminjaman dan yang keluar tanpa proses sirkulasi”*.

Selain itu, peminjaman koleksi yang tidak sesuai dengan prosedur akan membuat RFID mendeteksi buku yang keluar sebagai buku sebagai sasaran pencurian. Hal ini juga menjadi salah satu tujuan RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar sebagaimana dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan responden pertama yaitu *“melindungi koleksi buku dari pencuri dan mempermudah dalam melacaknya”*.

Sementara menurut hasil observasi dan dokumentasi peneliti, letak RFID sangat rawan sekali mengalami vandalisme. Tag RFID yang berada di bagian sampul belakang telah banyak diketahui oleh para pemustaka terutama mahasiswa jurusan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Sistem Informasi, dan sebagainya. Tentunya jika tag dilepas dari buku akan menghilangkan tingkat keamanan pada buku itu.

Selain itu pula, *security gate* hanya dapat menyensor buku yang memiliki tag, dan apabila *tag*nya dirobek maka tindakan pencurian tidak dapat dicegah seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.8 Tag RFID yang di Temukan Peneliti di Salah Satu Sudut Perpustakaan

Posisi tag yang tidak sesuai dan gate sensor lebih tinggi daripada tag RFID berdasarkan hasil testimoni peneliti juga menjadi masalah efektivitas RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti mengambil suatu kesimpulan bahwa, penerapan ELiMS[®] EAS Gate belum efektif. Hal ini juga ditunjang oleh letak ELiMS[®] EAS Gate yang cukup jauh dari pintu keluar dan tidak didukung oleh pintu deteksi lainnya pada bagian pintu masuk perpustakaan serta pengawasan CCTV yang bersifat rutin serta masih adanya pemustaka yang keluar dari pintu masuk .

2. Efektivitas penerapan ELiMS[®] MPS di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Fitur yang unik dari RFID yang diterapkan oleh UPT perpustakaan pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar adalah peminjaman dan pengembalian

mandiri melalui MPS. Adapun proses atau tata cara peminjaman dan pengembalian mandiri melalui gelombang RFID yaitu sebagai berikut:

- a. Tekan “*Borrow*” untuk memulai proses peminjaman
- b. Masukkan Kartu anggota perpustakaan pada MPS, dengan posisi *barcode* menghadap ke atas
- c. Letakkan buku pada lempengan mesin MPS agar terdeteksi oleh RFID-*reader*
- d. Tunggu beberapa saat sampai nomor *barcode* dan judul buku muncul di layar
- e. Sentuh layar yang bertuliskan “*touch here to print receipt or exit*” untuk memperoleh *struk* tanda peminjaman.
- f. Tunggu sebentar sampai kertas *struk* tanda peminjaman keluar dari mesin *printer*.



Gambar 4.9 Pustakawan yang Sedang Menggunakan Elims® Counter Station

Proses peminjaman melalui pustakawan hampir sama dengan peminjaman melalui MPS. Hanya saja kartu tidak dimasukkan dalam MPS melainkan di pindai melalui *barcode scanner*.

Adapun tata cara pengembalian mandiri melalui MPS (*Multi Purpose Station*) adalah sebagai berikut:

- a. Tekan “*Return*” untuk memulai proses peminjaman
- b. Masukkan Kartu anggota perpustakaan pada MPS, dengan posisi *barcode* menghadap ke atas
- c. Letakkan buku pada lempengan mesin MPS agar terdeteksi oleh RFID-*reader*
- d. Tunggu beberapa saat sampai nomor *barcode* dan judul buku muncul di layar
- e. Sentuh layar yang bertuliskan “*touch here to print receipt or exit*” untuk memperoleh struk tanda peminjaman.
- f. Tunggu sebentar sampai kertas struk tanda peminjaman keluar dari mesin printer.

Menurut hasil wawancara yang dilakukan peneliti, terdapat banyak mahasiswa yang tidak dapat menggunakan MPS, padahal sudah ada banner yang mendemonstrasikan tata cara penggunaan MPS. Selain itu mahasiswa atau pustakawan lebih ingin meminjam melalui pustakawan daripada MPS.

Hal itu diketahui oleh banyaknya antrian yang berada pada bagian sirkulasi daripada didepan MPS. Selain itu pula, peneliti menemukan bahwa MPS yang ada di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar saat ini sudah rusak, begitu pula dengan book *dropnya* seperti gambar di bawah ini 4.10 dan 4.11



Gambar 4. 10 Book drop rusak



Gambar 4.11 MPS rusak

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti memberikan kesimpulan bahwa efektivitas penerapan ELiMS[®] MPS tidak terpenuhi, sebab tidak adanya perbaikan yang dilakukan terhadap MPS dan *book drop* yang rusak.

3. Efektivitas penerapan ELiMS[®] Counter Station pada bagian sirkulasi di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Tujuan lain RFID diterapkan di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar sesuai dengan hasil wawancara adalah mempermudah perpustakaan mengetahui kronologis buku itu (apakah buku ini rusak, terpinjam, dan steril). Membantu menemukan buku yang bermasalah contoh (membantu petugas dalam mengubah data buku. Hal ini tentu akan mempermudah perpustakaan dalam menjaga koleksi yang ada sebagaimana pendapat responden pertama dan kedua.

Sementara menurut responden kedua selanjutnya, tujuan diterapkannya RFID adalah untuk memperlancar temu balik informasi. Hal ini berkaitan erat dengan pelayanan di mana RFID yang digunakan dalam pelayanan dapat memudahkan pemustaka meminjam dan mengembalikan buku yang dipinjamnya dengan cepat baik secara mandiri maupun melalui pustakawan.

Pelayanan merupakan bagian yang paling berat diantara seluruh kegiatan yang ada di perpustakaan. Karena itu, pustakawan perlu ditunjang teknologi yang mampu mengurangi beban mereka pada saat bekerja.

Apabila sirkulasi peminjaman dan pengembalian berjalan dengan lancar, maka sistem temu balik pun akan demikian, sebab pemustaka sirkulasi yang sering mengalami kemacetan akan membuat koleksi yang dibutuhkan para pemustaka menjadi lambat. Hal ini tentu akan mengganggu sistem temu balik informasi.

Sebelum RFID digunakan, para pustakawan yang berada pada bagian layanan tidak hanya bertugas melayani pra pemustaka, tetap ia juga harus mengawasi para pemustaka yang keluar masuk di perpustakaan. Sehingga hal itu terkadang mengurangi kinerja mereka dalam memberikan pelayanan pada saat transaksi peminjaman atau pengembalian. Hal ini juga bisa berakibat fatal dengan sistem yang ada.

Fungsi identifikasi terpakai pada saat transaksi peminjaman dan pengembalian buku baik itu melalui *book droop*, MPS maupun melalui pustakawan. Sebelum dilakukan proses identifikasi pada ELiMS® *Counter station*, maka terlebih dahulu dilakukan *tagging* RFID. Adapun proses kerja *tagging* RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar adalah:

- a. RFID *reader* mengeluarkan gelombang frekuensi radio pada saat dihadapkan dengan *tag* RFID dan menginduksi RFID *tag*.
- b. Gelombang tersebut berisi *item barcode*, jika dikenali RFID *tag* maka memori RFID *tag* yang berada pada *Chip* akan terbaca

- c. RFID *tag* akan mengirimkan kode yang terdapat dalam memori ID *Chip* melalui antena yang terpasang di *tag*. Jika sesuai, RFID *reader* akan membaca kunci (*item barcode*).
- d. Untuk menghindari usaha penggandaan dan pencurian kode kunci, RFID akan membuat kode kunci yang baru. Kode yang baru ini akan disimpan ke memori RFID *reader* dan dikirimkan ke RFID *tag* yang akan disimpan di memori tag RFID .

Selanjutnya cara kerja identifikasi RFID di perpustakaan UIN Alauddin Makassar adalah:

- a. *Tag* RFID mengirimkan data dari piranti *portable*, kemudian dibaca oleh RFID *reader*, diproses oleh aplikasi komputer *Counter station*.
Data yang dipancarkan dan dikirimkan tadi bisa berisi beragam informasi, seperti *item barcode*, nama pengguna, buku yang dipinjam, tanggal peminjaman dan pengembalian.
- b. *Tag* tersebut berisi *transponder* dengan suatu *chip* memori digital yang di dalamnya berisi sebuah kode produk yang sifatnya unik.

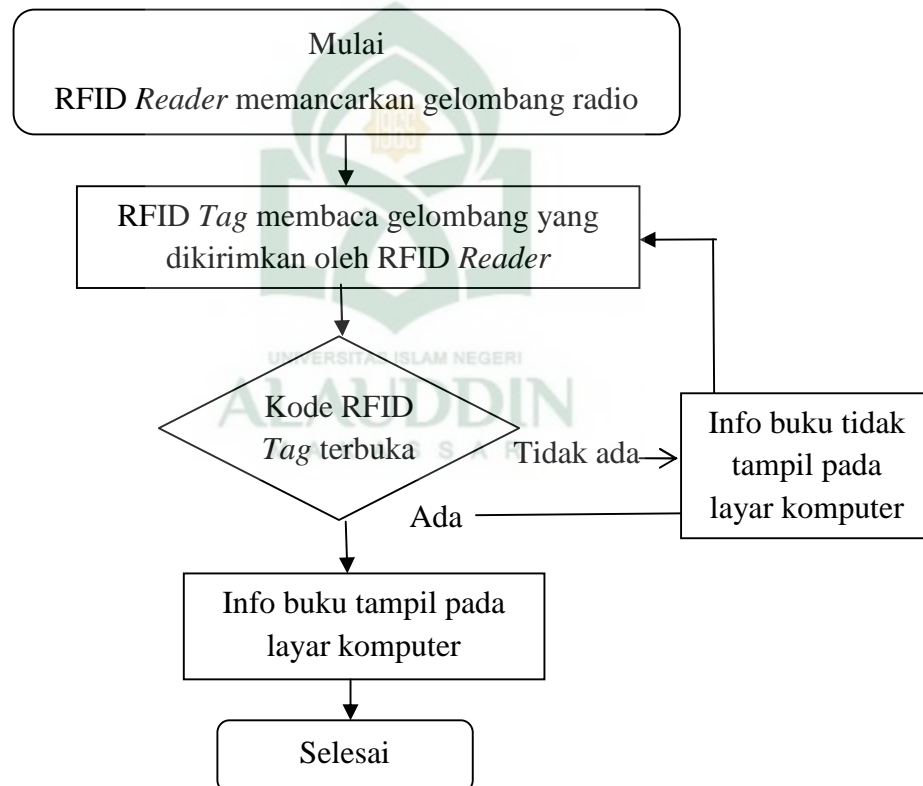
Sebaliknya, *interrogator*, suatu antena yang berisi *transceiver* dan *decoder*, memancarkan sinyal yang bisa mengaktifkan RFID tag sehingga dia dapat membaca dan menulis data ke dalamnya.

Ketika suatu RFID tag melewati suatu zone elektromagnetik, maka dia akan mendeteksi sinyal aktivasi yang dipancarkan oleh si *reader*. *Reader* akan men-decode data yang ada pada *tag* dan kemudian data tadi akan diproses oleh komputer.



Gambar 4.12 Sistem Kerja RFID

Berikut ini adalah *flow chart* dari sistem kerja RFID



Bagan 4.1 Flow Chart Sistem RFID di UPT Perpustakaan UIN Alauddin Makassar

Selanjutnya responden pertama dan kedua juga mengatakan bahwa, “di perpustakaan UIN Alauddin Makassar masih sering terjadi system error (jaringan

tidak tersambung ke server atau tidak terintegrasinya data di server dengan di peminjaman) sehingga proses peminjaman tidak sempurna”

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan ELIMS® Counter Station pada bagian sirkulasi di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar belum optimal.

B. Kendala Dalam Penerapan RFID Di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Pepatah mengatakan tak ada gading yang tak retak. Hal ini sesuai dengan sifat teknologi informasi yang berkembang di perpustakaan. Se canggih apapun teknologi atau semakin maju teknologi pasti ada kekurangan ataupun kendala yang mengakibatkan teknologi yang diterapkan tersebut tidak berfungsi secara maksimal sesuai dengan yang diharapkan.

Hal itulah yang terjadi di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar di mana penerapan RFID mengalami berbagai macam kendala yang diantaranya adalah sebagai berikut

1. System error

Kesalahan pada sistem bukanlah hal yang asing dalam penerapan teknologi informasi di perpustakaan. Kesalahan pada sistem ini dapat timbul akibat kesalahan dalam penginputan atau *server* satu dengan yang lainnya tidak terkoneksi dengan baik, sehingga pengiriman data bermasalah.

Sebagai salah satu masalah yang ditemukan peneliti di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar adalah kesalahan pada saat

transaksi peminjaman. Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh peneliti sebelumnya bahwa sirkulasi berhubungan erat dengan penerapan RFID. Dengan kata lain, apabila selama transaksi peminjaman ataupun pengembalian, pihak pustakawan pada bagian sirkulasi tidak teliti, maka akan menyebabkan buku yang terpinjam dibaca sebagai sasaran para vandalis.

Hal itu bisa saja terjadi, apabila peminjaman dilakukan secara mandiri dimana peminjaman seperti itu dilakukan ketika buku yang ingin dipinjam atau dikembalikan tidak terbaca oleh gelombang RFID. Sehingga buku tersebut masih berstatus terpinjam dan jika buku tersebut melewati pintu *security gate*, maka tidak akan menimbulkan bunyi apapun. Hal ini pula sesuai dengan hasil observasi yang peneliti dapatkan

2. *Human error*

Seorang ahli ekonomi bernama Ducker pernah mengatakan bahwa sumber daya manusia adalah nyawa dalam organisasi. Hal ini dapat dikatakan bahwa, manusia merupakan penentu keberhasilan penerapan sistem teknologi informasi di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Biasanya semakin tinggi Teknologi Informasi maka SDM yang ada juga semakin rendah. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya *human error* pada saat proses transaksi di bagian sirkulasi.

Ketelitian dan kecermatan seseorang dapat membuat pekerjaan yang dilakukannya berjalan dengan baik, begitu pula halnya dengan pustakawan perpustakaan UIN Alauddin Makassar. Ketika gelombang RFID tidak dapat mendeteksi buku yang ingin dikembalikan atau ingin dipinjam maka pustakawan harus melakukan tag kembali pada barcode buku tersebut. Namun demikian,

kelalaian, lupa dan kemalasan merupakan faktor yang tidak bisa hilang dari diri siapapun.

Adapun maksud peneliti adalah, apabila buku yang dikemukakan di atas tidak *ditag* kembali oleh pustakawan kemudian disimpan di rak kembali, maka hal itu sama saja memberikan peluang bagi para vandalis untuk menggencarkan aksinya karena security gate tidak akan mendeteksinya. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti.

3. Network

Jaringan menjadi masalah yang utama juga. Karena RFID dijalankan melalui wireless. Oleh karena itu apabila PUSKOM bermasalah maka perpustakaan UIN Aladdin juga bermasalah. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan responden kedua dimana beliau mengatakan bahwa” *kendala yang terjadi di perpustakaan UIN Alauddin pada umumnya adalah jaringan. PUSKOM adalah pemegang server utama, jika terjadi kesalahan di sana, maka perpustakaan juga akan mengalami masalah*”

Hal lain yang dapat terjadi pula ialah apabila sambungan antara kabel yang digunakan sebagai transfer jaringan dari *server* yang satu ke yang lainnya di perpustakaan mengalami masalah yang diluar kendali seperti sengatan listrik. Selain itu pula, berdasarkan hasil observasi peneliti terlihat bahwa arsitektur data di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar masih perlu ditangani secara mendalam karena hal itu dapat mengakibatkan kesalahan pada jaringan.

Selain masalah di atas, SDM juga menjadi kendala, sebab sehebat apapun sistem informasi yang digunakan UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri

Alauddin Makassar, tetapi tidak dibekali dengan pengetahuan tentang teknik komputer dan jaringan, maka hal itu sama halnya memancing ikan di laut dengan alat pemancing yang canggih tapi tidak didampingi oleh kemampuan yang handal untuk memancing. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yaitu, *“kurangnya tenaga pada bagian it, sehingga kalau ada kerusakan, maka vendor yang harus turun tangan, sebab pihak perpustakaan takut membongkarnya”*

4. User error

Seiring dengan perkembangan zaman, pencarian informasi sebagai sumber primer bukan lagi sebuah persoalan. Namun ini menimbulkan banyak masalah karena, dengan semakin luasnya akses informasi banyak pula bermunculan para vandalis-vandalis baik itu di perpustakaan maupun di tempat lain.

Dalam literatur lain *user error* ini sering di istilahkan dengan kendala privasi, dimana seorang pemustaka yang dengan sengaja merusak tag yang terpasang pada buku, membongkar, merobek, atau mencoretnya. Entah apakah tujuannya hanyalah iseng atau memang berniat melakukan tindakan vandalisme (pencurian buku). Menurut hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan responden pertama dan kedua, meskipun setelah diterapkannya RFID jumlah buku yang hilang masih banyak. Untungnya tidak sebanyak buku yang hilang setelah sebelum diterapkannya RFID.

Akan tetapi yang menjadi titik analisis data peneliti adalah tidak adanya evaluasi secara berangsur-angsur untuk menangani buku yang hilang tersebut dan penyebab hilangnya, sehingga fungsi kedua RFID sebagai security tidak berjalan tidak mencapai tingkat efektivitas yang optimum. Namun demikian, *user error*

memang hal yang termasuk diluar kendali PT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, oleh karena itu untuk mengantisipasi hal tersebut, disediakan beberapa CCTV sebagai alternatif pengaman selain *security gate*.

6. Kendala lain

Out of control error yang dimaksud di sini adalah kesalahan yang terjadi diluar kendali manusia seperti mati lampu. Hal ini bukanlah persoalan yang asing melainkan persoalan vital. Sebagaimana kita ketahui TI hidup dengan energi tanpa ada hal tersebut maka, TI tidak akan bisa berguna.

Sementara itu, faktor-faktor lingkungan seperti gangguan frekuensi radio juga bisa menjadi masalah dalam penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Pada waktu penelitian, peneliti melakukan uji coba dengan melewati tag RFID yang telah terlepas dari buku pada *security gate*. Percobaan pertama, sensor *security gate* berbunyi, tetapi pada uji coba kedua kalinya tidak berbunyi lagi. Hal ini bisa saja terjadi karena gangguan frekuensi radio.

Apabila semua kendala-kendala di atas dapat diminimalisir dengan penanggulangan yang kuat maka risiko dari penerapan RFID atau kendala yang terjadi dapat dikurangi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, maka diperoleh dua kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Efektivitas penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar masih belum optimal tau kurang signifikan disebabkan oleh penerapan ELiMS[®] EAS Gate, MPS, dan *counter station* (sirkulasi) tidak efektif dikarenakan banyaknya masalah dan kendala yang dihadapi UPT perpustakaan UIN Alauddin Makassar.
2. Kendala yang paling umum terjadi pada saat penerapan RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar adalah *system error* dan *human error*. Apabila hal tersebut bisa diminimalisir dengan penanggulangan yang kuat maka risiko dari penerapan RFID atau kendala yang terjadi dapat dikurangi dan fungsi RFID sebagai identifikasi dan *security* dapat berjalan sebagaimana mestinya.

B. Saran

Adapun saran yang ingin dikemukakan peneliti dalam mengembangkan RFID di UPT Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yaitu sebagai berikut:

1. Perlu adanya manajemen risiko yaitu membuat langkah-langkah dalam mengatasi risiko yang akan datang. Sebab pada umumnya risiko berfrekuensi negatif dan perlu ditangani secara tegas meski tidak dapat menghilangkannya.
2. Mengganti model tag RFID dengan strip pengaman, sebab model ini lebih aman dibandingkan tag yang pada umumnya sudah diketahui banyak pemustaka.
3. Perlu adanya video pada *security gate* sehingga user atau non user yang ingin melakukan tindakan vandalisme dapat diidentifikasi melalui video tersebut.
4. Antara perusahaan atau vendor dengan perpustakaan harus melakukan komunikasi secara lancar terutama jika terjadi kesalahan pada *security gate*.
5. Sumber daya manusia (SDM) yang ada perlu dikembangkan, dididik dan dilatih agar menjadi SDM yang berpotensi, sehingga mampu menganalisis masalah yang terjadi pada *security gate* secara khusus dan sistem RFID secara menyeluruh.
6. Perlu adanya penambahan east gate pada pintu masuk.
7. Meski ELiMS[®] telah diterapkan, transformasi tetap dilakukan demi kelancaran sistem temu balik informasi di perpustakaan dan demi memberikan pelayanan yang prima bagi pemustaka.

Daftar Pustaka

- A.Narayanan. (2005). *Implementing RFID in library: methodologies, Advantages, and Disadvantages*.
- Ahson, S., & Ilyas, M. (2008). *RFID handbook; applications, technology, security, and privacy*. United States: Taylor & Francis Group, LLC.
- Arikunto, S. (2003). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Basuki, S. (2010). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Binanto, I. (2016). Teknologi RFID (Radio Frequency Identification) untuk Kartu Anggota Perpustakaan Universitas. Retrieved from http://journal.usd.ac.id/index.php/Info_Persadha/article/download/2723/2723.pdf
- Cahyana, N. H. (2010). Sistem Keamanan Penangkal Pencurian Bahan Pustaka. Boss, R. W. (2011). *RFID Technology for Libraries*. USA: ALA american library association.
- Bugin, M. B. (2005). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, ekonomi, dan kebijakan publik serta ilmu-ilmu sosial lainnya*. Jakarta: Prenada Media.
- Butters, A. (2010). *Radio Frequency Identification (RFID) An introduction for Library Professionals*. australia: Sybis.
- Edwards, & Fortune, M. (2008). *A Guide to RFID in Libraries*. Book Industry Communication.
- Erwin. (2004). *Tugas mata kuliah keamanan sistem informasi; RFID*. Bandung.
- Finkenzeller, K. (2010). *RFID Handbook: Fundamentals and Applications in Contactless Smart Cards, Radio Frequency Identification*. Munich: John Wiley & Sons, Ltd.
- Gie, T. L. (1997). *Unsur-unsur administrasi*. Yogyakarta: UGM.
- Hamdani, F. (2014). Jurnal ilmu perpustakaan, informasi, dan kearsipan. *Penerapan RFID (Radio Frequency Identification) Di perpustakaan kelebihan dan kekurangannya*, 80.
- Hs, L. (2009). *Kamus Kepustakawanan Indonesia*. Yogyakarta.
- Kania, w. (2011, may sabtu). *Pengukuran tingkat keamanan penerapan teknologi RFID di perpustakaan nasional RI berdasarkan framework cobit4.1*. Dipetik May 30, 2015,

dari portalgaruda:
<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=74994&val=4723>

Kemenkumham. (2009). *undang undang RI nomor 43 tahun 2007 tentang perpustakaan tahun 2009*. Jakarta: Tamita utama.

Kumala. (1998). *Kamus dornald*. Yogyakarta: Gadjah mada university press.

Kumala. (1998). *Kamus dornald*. Yogyakarta: Gadjah mada university press.

Laughlin, S. a. (2008). *The Quality Library: A Guide to Staff Driven Improvemen, Better Efficiency and Happier Customers*. Chicago: American Library Associations.

Moleong, L. J. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mudhoffir. (1986). *Prospek Pengelolaan Pusat Sumber Belanja*. Bandung: Remadja Rosdakarya.

Poerwardaminta, W. (2003). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Rahayuningsih. (2007). *Pengelolaan Perpustakaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sarwono. (2006). *Psikologi Remaja*. Jakarta: Raja Grafito Persada.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi, A. (2007). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Reneka Cipta.

Suhendar, M. P. (2013). *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sukmadinata, N. S. (2007.). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.

Sulistyo-Basuki. (2009). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Universitas Terbuka.

suprianto, W., & muhsin, A. (2012). *Teknologi informasi perpustakaan*. Yogyakarta: Kanisius.

Supriyono. (2014). *Penerapan Aplikasi Rfid Dibidang Perpustakaan*. Gajah mada university. Yogyakarta. <http://prisekip.blog.ugm.ac.id/files/2009/08/11>

- Suryabrata, S. (2008). *Metodologin Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Suwarno, W. (2011). *Perpustakaan dan Buku: Wacana Penulisan dan Penerbitan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Thronthon, F. (2006). *RFID security*. Canada: Synegress.
- Undang-Undang RI . (2009). *Undang-undang RI Nomor 43 Tahun 2007 Tentang Perpustakaan*. Jakarta: CV. Tamita Utama .
- Wahyu, s., & Ahmad, m. (2012). *Teknologi informasi perpustakaan; strategi perancangan perpustakaan digital*. Yogyakarta: Kanisius.
- Want, R. (2006). *An Introduction to RFID technology* . California : Pervasive computing.
- Zain, J. B. (1994). *Kamus umum Bahasa Indonesia*. Universitas Michigan: Pustaka Sinar Harapan.
- Gassing, Kadir. 2013 .*PedomanPenulisanKaryaTulisIlmiah*. Makassar: Alauddin Press.
- Supriyono.2008. Penerapan Aplikasi RFID diBidangPerpustakaan
- Nana Syaodih Sukmadinata, 2007.*Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Rosdakarya.
- Telematika, 7(1), 57–64. Retrieved from http://prepository.upnyk.ac.id/197717_nuheri_telematika_2010.pdf.
- Hs, A. S., & Ginting, S. A. (2011). Keamanan Koleksi Perpustakaan. *Perpustakaan Pertanian*, 20(1), 35–44. Retrieved from <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasipp201115.pdf>.
- Kustiawan, I., Abdullah, A. G., & Muladi, Y. (2010). Rancang Bangun Aplikasi Radio Frequency Identification (RFID) untuk Identifikasi Buku-Buku Perpustakaan di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. In *Proceeding Seminar dan Workshop Nasional Pendidikan Teknik Elektro (SWNE) FPTK Universitas Pendidikan Indonesia* (pp. 1–6). Bandung: FPTK Universitas Pendidikan Indonesia. Retrieved from [http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ELEKTRO/197211131999031-ADE_GAFAR_ABDULLAH/Ade Gafar Abdullah-SWNE03.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ELEKTRO/197211131999031-ADE_GAFAR_ABDULLAH/Ade%20Gafar%20Abdullah-SWNE03.pdf).

- Latief, M. (2016). Sistem Identifikasi Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID). Saintek, 5(1). Retrieved from http://prepository.ung.ac.id/getsimlit_res1360Sistem-Identifikasi-Menggunakan-Radio-Frequency-Identification-RFID.pdf.
- Lopes, R. (1945). Efektivitas Pelayanan Publik di Kecamatan Kendahe Kabupaten Sangihe.
- Mardiyono, Idhawati, H., Iswanti, Yudiantoro, T. R., & Muqorrobin, M. (2012). Rancang Bangun Sistem Pendeteksi Pencurian Buku Perpustakaan Berbasis RFID. JTET, 1(1), 8–14. Retrieved from http://www.polines.ac.id/jtetuploadjurnaljurnal_JTET_1340549947.pdf
- Mirnawati dan Santoso. (2015). Aplikasi Perpustakaan Berbasis RFID (Radio Frequency Identification). In Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan III 2015 Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (pp. 305–314).
- Mustofa. (2015). Security Sistem Perpustakaan di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Retrieved from <http://digilib.isi-ska.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/SECURITY-SISTEM-PERPUSTAKAAN.pdf>
- Setiawan, H. (2016). Efektivitas Kegiatan Orientasi Perpustakaan (Studi Eksplanatif Tentang Efektivitas Kegiatan Orientasi Perpustakaan Terhadap Pemanfaatan Layanan Pada Perpustakaan Universitas Airlangga Surabaya).
- Supriyono. (2009). Penerapan Aplikasi RFID Dibidang Perpustakaan. Retrieved from <http://prisekip.blog.ugm.ac.id/files20090811.pdf>
- Winda. (2009). Pengenalan Radio Frekuensi Identification (RFID) Dalam Kehidupan Sehari Hari. Jakarta: Binus university. Retrieved from <http://sludovika88.files.wordpress.com/200906/rfid.doc>.

LAMPIRAN



PEDOMAN WAWANCARA

EFEKTIFITAS PENERAPAN RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID) DI UPT PERPUSTAKAAN ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR

Nama : kak laode :

Jenis kelamin : laki laki

Tanggal dan waktu wawancara :

1. Sejak kapan RFID di terapkan di perpustakaan upt?

Rfid di terapkan sejak tahun 2011 bersamaan dengan di terapkanya elims oleh Irvan Mulyadi.Sag.S.S.,MA yang menjadi kepala perpustakaan pada saat itu

2. Apa tujuan perpustakaan upt uin alauddin makassar menerapkan RFID di perpustakaan upt ?

Belajar dari masa lalu ternyata banyak koleksi yang hilang

Melindungi koleksi buku

Mengurangi tingkat pencurian buku

3. Bagaimana efektifitas penerapan rfid di perpustakaan?

Belum efektif /optimal karena jika mati lampu sirkulasi menjadi terlambat tiap tiap kepala beda beda kebijakanya ada yang tetap melayani pemustaka dlam meminjam buku ada juga yang jika mati lampu bagian sirkulasi di hentikan

Masalah jaringan

Jika puskom bermasalah upt juga bermasalah

Ketika terjadi kerusan mereka yang di jawa yang harus kerja karena sementara butuh anggaran atau biayaya untuk mendatangkan mereka yang memasang book dropp

Jika mati lampu kembali ke manual

Yang menjadi masalah buku yang tag rfid di lepas susah atw di robek sudah di ketahui

Susah juga mengetahui buku yang hilang karna tiap tahun di adakan stick of name lalu setelah itu buku yang di ketahui keberadaanya di bagi lagi apakah di pinjam atw rfidn rusak

Peneliti juga tdk di beritahu jumlah buku yang hilang sebelum dan sesudah rfid di terapkan

4. Apakah perbedaan antara sebelum dan sesudah teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*) di terapkan di perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar?

Setelah diterapkan pekerjaan pustakawan lebih di mudahkan

Cukup memadai dlam menunjang pengembangan perpustakaan

Mengurangi tingkat kehilangan buku

Sebenarnya di tiap lantai ada computer yang bisa melakukan peminjaman mandiri

Tapi mungkin mahasiswa malas membaca jadi itu computer tdk terpakai atw hanya di pakai bagi yang mengerti

Yang pinjam buku juga lebih mudah dalam mengembalikan karean ada nya book dropp

Pemusataka juga di mudah kan dengan adanya peminjaman dan pengembalian secara mandiri

5. Apa saja kendala yang dhadapi pemustaka dalam penerapan RFID?

Kurangnya tenaga pada bagian it

Kalo ada kerusakan mereka yang yang harus kerja (yang jual q ini rfid yang berada di jawa)

Biayaya perbaikan (, book dropp rusakki juga bede)

Tdk ada listrik cadangan (genset)

Kesalahan teknis dalam penginputan

Dalam peminjaman mandir pemustaka sudah menarik buku yang akan dipinjan padahal buku tersebut belum selesai di proses oleh computer sehingga menyebabkan security gate berbunyi

6. Sejauh mana perpustakaan upt memanfaatkan teknologi rfid ?

Mulai dari penginputan koleksi(kulupa Tanya q apa inn)

Pengelolaan koleksi

Sirkulasi

Pintu pendeteksi

Pengembalian mandiri

Peminjaman mandiri

System temu kembali informasi

7. Bagaimana menurut anda tentang penerapan teknologi rfid?

Cukup memadai /menunjang pengembangan perpustakaan

Menekan adanya kecurangan (pencurian buku)

Sisi negative nya :

1. Harus ada tenaga ahli yang di latih untuk menangani masalah (book dropnya yang tdk berfungsi)
2. Takut q na bongkar book dropnya karena dalam penanganan mereka

8. Selama RFID di terapkan apakah sering terjadi kesalahan dalam bagian sirkulasi?

Ada bunyi yang memang mencuri buku

Ada yang bunyi karena kesalahan teknis di sirkulasi

Kelalaian petugas dalam proses peminjaman

Telah meminjam tapi bunyi security gate nya

9. Setelah teknologi RFID di terapkan apakah sering terjadi kehilangan buku koleksi ?

Dengan adanya RFID ini indikasi adanya pencurian itu berkurang karna

Karna pemustaka juga merasa was was karna pasti akan terdeteksi

Lain halnya jika di robek q atw buang q rfid nya itu susah di tau karna tdk bunyi q security gate nya



PEDOMAN WAWANCARA

EFEKTIFITAS PENERAPAN RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID) DI UPT PERPUSTAKAAN ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR

Nama : pak mansur

Jenis kelamin : laki laki

Tanggal dan waktu wawancara :

1. Sejak kapan RFID di terapkan di perpustakaan upt?
2. Apa tujuan perpustakaan upt uin alauddin makassar menerapkan RFID ?

Mengamankan pemustaka (temu balik informasi)

Mengamankan koleksi buku

Menghindari pencurian

3. Bagaimana efektifitas penerapan rfid di perpustakaan?

Sangat optimalllllllll karena sangat efisien dlm proses sirkulasi

Membantu menemukan buku buku yang bermasalah contoh (membantu petugas dalam merubah data buku

Na bilang sekitar kali bunyi dalam seminggu gate way nya diantara bunyi itu karna ,pencurian ,peminjaman tdk melalui prosedur, chip tdk terbaca

4. Apakah perbedaan antara sebelum dan sesudah teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*) di terapkan di perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar?

Mempermudah dalam melacak pencuri

Mempermudah perpustakaan mengetahui kronologis buku itu (buku ini rusak ,terpinjam ,steril)

Mempermudah dalam menjaga koleksinya

5. Apa saja kendala yang dhadapi pemustaka dalam penerapan RFID?

System error (jaringan tdk tersambung ke server)

Bisa saja tag rfid nya rusak

Tdk terintegasinya data di server dengan di peminjaman

6. Sejauh mana perpustakaan upt memanfaatkan teknologi rfid ?

Pengembalian mandiri

7. Bagaimana menurut anda tentang penerapan teknologi rfid?

Bagus ssskkkaaalliii memudah kan perpustakaan dalam bagian sirkulasi (na suruhka kembang kan q lagi)

8. Selama RFID di terapkan apakah sering terjadi kesalahan dalam bagian sirkulasi?

Masih sering

Karna system eror

Tag rfid nya bermasalah (rusak)

Proses peminjaman belum sempurna

9. Setelah teknologi RFID di terapkan apakah sering terjadi kehilangan buku?

Masih tetap terjadi kehilangan koleksi

Karna adanya rfid ini akan lebih mudah mengetahui koleksi yang keluar tanpa proses peminjaman dan mudah mengetahui koleksi yang keluar tanpa proses sirkulasi





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA
Jl. Sultan Alauddin No.63 Makassar Telp. 0411 - 864923 (Kampus I)
Jl. Sultan Alauddin No. 38 Samata, Gowa Telp. (0411) 841578 Fax. (0411) 8221400 (Kampus II)
Email: fak.adabhumaniora@yahoo.com

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR
Nomor : 004 Tahun 2015

Tentang

PEMBIMBING / PEMBANTU PEMBIMBING PENELITIAN
DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA

DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR :

- Membaca** : Surat permohonan Mahasiswa Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin :
Nama : **IDIHAM HALIM** NIM : 40400111055
Tanggal : 14 Desember 2014 untuk mendapatkan pembimbing Skripsi dengan
Judul:
- EFEKTIVITAS PENERAPAN RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID)**
DI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAKASSAR
- Menimbang** : 1. Bahwa untuk membantu penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa tersebut
dipandang perlu untuk menetapkan pembimbing.
2. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan
memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas sebagai pembimbing penelitian dan
penyusunan skripsi mahasiswa tersebut di atas.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi
dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
4. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 403 Tahun 1998 tentang
Kurikulum IAIN Alauddin;
5. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 93 Tahun 2007 tentang Statuta
UIN Alauddin;
6. Surat Keputusan Rektor IAIN Alauddin Makassar Nomor 42 Tahun 1993
tentang Penulisan dan Ujian Skripsi / Munasqasyah pada IAIN Alauddin;
7. Surat Keputusan Rektor UIN Alauddin Nomor 516 Tahun 2012 tentang
Kalender Kegiatan Akademik UIN Alauddin Tahun 2013.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

- Pertama : Mengangkat / menunjuk Saudara :
1. Irvan Mulyadi, S.Ag., S.S., M.A.
 2. Taufiq Mathar, S.Pd., MLIS.
- Kedua : Tugas Dosen Pembimbing adalah memberi bimbingan dalam segi-segi metodologi dan teknik penulisan sampai selesai dan Mahasiswa tersebut lulus Ujian.
- Ketiga : Biaya pembimbing/pembantu Skripsi dibebankan kepada Anggaran Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin sesuai persetujuan Rektor UIN Alauddin Makassar.
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila ternyata di kemudian hari terdapat kekeliruan didalamnya, maka akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Samata

Tanggal 06 Januari 2015



Dr. Mardan, M.Ag.

NIP. 19591112 198903 1 001

Tembusan :

1. Rektor UIN Alauddin Makassar (sebagai laporan);
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

PERSETUJUAN PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN

Samata, 03 Juli 2015

Nama : Idham halim

Nim : 40400111055

Jurusan : Ilmu Perpustakaan


Fakultas : Adab dan Humaniora

Judul : Efektifitas Penerapan *RFID* (Radio Frequency Identification) Di Perpustakaan Islam Negeri Alauddin Makassar

Penyusun


Idham halim
NIM: 40400111055

Pembimbing I,



Irvan Mulyadi, Sag, S.S., MA.
NIP: 197109291998031002

Pembimbing II,


Taufiq Mathar, S.Pd., M.LIS.

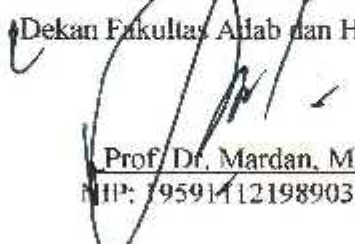
Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Perpustakaan,


Muh. Quraissy Mathar, S.Sos., M.Hum
NIP: 19760316 200604 1 001

Mengetahui

Dekan Fakultas Adab dan Humaniora,


Prof/Dr. Mardan, M.Ag
NIP: 195911121989031 001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA

Jl. Sultan Alauddin No.63 Makassar Telp. 0411 - 864923 (Kampus I)
Jl. Sultan Alauddin No. 36 Samata, Gowa Telp. (0411) 841879 Fax. (0411) 8221400 (Kampus II)
Email: fak.adabhumaniora@yahoo.com

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR
Nomor : 933 Tahun 2015
TENTANG
PANITIA DAN PELAKSANAAN UJIAN PROPOSAL
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA

DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR :

- Membaca : Surat permohonan Saudara : **IDHAM HALIM**
Mahasiswa Jurusan : Ilmu Perpustakaan / 40400111055
Fak. Adab UIN Alauddin Tanggal : 01 September 2015
Perihal : Permohonan ujian proposal yang berjudul :
- EFEKTIVITAS PENERAPAN RFID (RADIO FREQUENCI IDENTIFICATION) DI
PERPUSTAKAAN ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**
- Menimbang : a. Bahwa Saudara yang tersebut namanya di atas telah memenuhi persyaratan untuk melaksanakan ujian proposal.
b. Bahwa untuk maksud tersebut dipandang perlu membentuk panitia.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
4. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 403 Tahun 1998 tentang Kurikulum IAIN Alauddin;
5. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin;
6. Surat Keputusan Rektor IAIN Alauddin Makassar Nomor 42 Tahun 1993 tentang Penulisan dan Ujian Skripsi / Munaqasyah pada IAIN Alauddin;
7. Surat Keputusan Rektor UIN Alauddin Nomor 326.C Tahun 2014 tentang Kalender Kegiatan Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun 2015.
8. Surat Keputusan Dekan Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin Makassar No. 028 Tahun 2011 tentang Mekanisme Penyelesaian Skripsi.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : 1. Membentuk Panitia ujian proposal Saudara tersebut di atas dengan komposisi dan personalia sebagaimana tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini.
2. Panitia bertugas melaksanakan ujian proposal sampai selesai dan memberi laporan kepada fakultas.
3. Ujian proposal dilaksanakan pada hari / tanggal : **Kamis, 08 Oktober 2015, Jam 13.00 - 15.00 Wita, Ruang Senat.**
4. Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Salinan Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.



Ditetapkan di Samata
Pada Tanggal 25 September 2015

Dekan,

Dr. H. Barsihannor, M. Ag.
NIP. 19691012 199603 1 003

LAMPIRAN : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
TANGGAL : 25 SEPTEMBER 2015
NOMOR : 933 TAHUN 2015

TENTANG

**PANITIA DAN PELAKSANAAN UJIAN PROPOSAL
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

Ketua : Dr. Abd. Rahman R., M. Ag.
Sekretaris/Moderator : Mami, S. Hum., M. Ag.
Munaqisy I : Himayah, S.Ag., S.S., MIMS.
Munaqisy II : Muhammad Taufiq, S. S., M. Pd.
Konsultan I : Irvan Mulyadi, S. Ag., S. S., M.A.
Konsultan II : Taufiq Mathar, S. Pd., MLIS.
Pelaksana : Dra. Sitti Jauhari

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN
MAKASSAR

Samata, 25 September 2015



Dr. H. Barsihannor, M. Ag.
NIP. 19691012 199603 1 003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA

Jl. Sultan Alauddin No. 63 Makassar Telp. 0411 - 854923 (Kampus I)
Jl. Sultan Alauddin No. 36 Samata, Gowa Telp. (0411) 841879 Fax. (0411) 8221403 (Kampus II)
Email: fak.adabhumaniora@yahoo.com

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR
Nomor : 1057 Tahun 2015

Tentang

PANITIA PELAKSANA UJIAN KOMPREHENSIF FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA

DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR :

- Membaca** : Surat permohonan Ujian Komprehensif Saudara : **IDIHAM HALIM**
- Menimbang** : Bahwa untuk petakoan dan kelancaran ujian komprehensif perlu dibentuk panitia ujian.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
4. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 403 Tahun 1998 tentang Kurikulum IAIN Alauddin;
5. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Surat Keputusan Rektor IAIN Alauddin Makassar Nomor 42 Tahun 1993 tentang Penulisan dan Ujian Skripsi/Munqasyah pada IAIN Alauddin;
7. Surat Keputusan Rektor UIN Alauddin Nomor 326.C Tahun 2014 tentang Kalender Kegiatan Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun 2015.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : 1. Membentuk Panitia Pelaksana Ujian Komprehensif Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin Makassar dengan komposisi dan personalia sebagaimana tersebut dalam lampiran surat keputusan ini;
2. Panitia bertugas melaksanakan ujian komprehensif bagi Saudara yang namanya tersebut di atas;
3. Biaya pelaksanaan ujian dibebankan kepada anggaran Fakultas Adab dan Humaniora UIN Alauddin;
4. Panitia dianggap bebas setelah menyelesaikan tugasnya;
5. Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Samata

Pada Tanggal 06 November 2015



Barsihannor, M. Ag.
19691012 199603 1 003

LAMPIRAN

: SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
TANGGAL : 06 NOVEMBER 2015
NOMOR : 1057 TAHUN 2015

T E N T A N G

KOMPOSISI / PERSONALIA
PANITIA PELAKSANA UJIAN KOMPREHENSIF FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA
UIN ALAUDDIN MAKASSAR

Nama : **Idham Halim**

NIM : 40400111055

Jurusan : Ilmu Perpustakaan

No.	Hari/Tgl.	Mata Ujian	Tim Penguji
1.	Kamis 12 November 2015	Dirasah Islamiyah	Ketua : Dra. Marwati, M. Ag. Sekretaris : Baso Pallawagau, Lc., M. A. Penguji : Dr. Andi Miswar, S. Ag., M. Ag. Pelaksana : Isnawati Azis, SE.
2.	Kamis 12 November 2015	Manajemen dan Dasar Organisasi Perpustakaan	Ketua : Dra. Marwati, M. Ag. Sekretaris : Baso Pallawagau, Lc., M. A. Penguji : Hidayah, S. Ag., S. S., MIMS. Pelaksana : Isnawati Azis, SE.
3.	Kamis 12 November 2015	Dasar-dasar Organisasi Informasi	Ketua : Dra. Marwati, M. Ag. Sekretaris : Baso Pallawagau, Lc., M. A. Penguji : A. Ibrahim, S. Ag., S. S., M.Pd. Pelaksana : Isnawati Azis, SE.

Samata, 06 November 2015



[Signature]
Dr. H. Barsihannor, M. Ag
Np. 19691012 199603 1 003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA

Jl. Sultan Alauddin No.63 Makassar Telp. 0411 - 864923 (Kampus I)
Jl. Sultan Alauddin No. 36 Samata, Gowa Telp. (0411) 841879 Fax. (0411) 8221400 (Kampus II)
Email: fak.adabhumaniora@yahoo.com

Nomor : A.I.1/TL.01/1907/2015

Samata, 20 Oktober 2015

Sifat : Penting

Lamp. : -

Hal : **Permintaan Izin Penelitian
Untuk Menyusun Skripsi**

Kepada Yth.

Gubernur Propinsi Sulawesi Selatan

ap. Kepala UPT P2T, BKPM-D Prov. Sulsel
di - Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat disampaikan, bahwa mahasiswa UIN Alauddin Makassar yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama	: IDHAM HALIM
Nomor Induk	: 40400111055
Semester	: IX (Sembilan)
Fakultas/Jurusan	: Adab dan Humaniora / Ilmu Perpustakaan
Alamat	: Jl. Kacong dg. Larang

bermaksud melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana yang berjudul :

**EFEKTIVITAS PENERAPAN (RFID) DI UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**

dengan Dosen Pembimbing : 1. **Irvan Mulyadi, S. Ag., S. S., M.A.**

2. **Taufiq Mathar, S. Pd., MLIS**

untuk maksud tersebut kami mengharapkan kiranya kepada mahasiswa yang bersangkutan dapat diberi izin mengadakan penelitian di Upt Perpustakaan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dari tanggal 23 Oktober 2015 s/d tanggal 23 November 2015.

Demikian harapan kami dan terima kasih.

Wassalam

An. Rektor

Dekan,

Dr. H. Barsihannor, M. Ag.

NIP. 19691012 199603 1 003

Tembusan :

1. *Rektor UIN Alauddin Makassar;*
2. *Mahasiswa yang bersangkutan,*

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR
Nomor : 201 Tahun 2016
TENTANG
PANITIA PELAKSANAAN UJIAN SKRIPSI / MUNAQASYAH FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA

DEKAN FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR :

- Membaca** : Surat permohonan Saudari : **IDHAM HALIM**
Mahasiswa Jurusan : **IP / 40400111055**
Fak. Adab UIN Alauddin Tanggal : **18 Februari 2016**
Untuk memenuhi Ujian Skripsi / Munaqasyah yang berjudul :
- EFEKTIVITAS RFID DI UPT PUSAT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**
- Menimbang** : a. Bahwa Saudara yang tersebut namanya di atas telah memenuhi persyaratan Ujian Skripsi.
b. Bahwa untuk maksud tersebut dipandang perlu membentuk panitia.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
4. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 403 Tahun 1998 tentang Kurikulum IAIN Alauddin;
5. Surat Keputusan Menteri Agama R.I. Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin;
6. Surat Keputusan Rektor IAIN Alauddin Makassar Nomor 42 Tahun 1993 tentang Penulisan dan Ujian Skripsi pada IAIN Alauddin;
7. Surat Keputusan Rektor UIN Alauddin Nomor 326.C Tahun 2014 tentang Kalender Kegiatan Akademik UIN Alauddin Tahun 2015.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** : 1. Membentuk Panitia Pelaksana Ujian Skripsi / Munaqasyah Saudara tersebut di atas dengan komposisi dan personalia sebagaimana tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini.
2. Panitia bertugas melaksanakan ujian-ujian Skripsi sampai selesai dan memberi laporan kepada fakultas.
3. Ujian Skripsi / Munaqasyah tersebut akan dilaksanakan pada hari / tanggal : **Jumat, 26 Februari 2016, Jam 09.00 s.d 11.00 Wita, Ruang Senat.**
4. Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Salinan Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Samata
Pada Tanggal 22 Februari 2016

Dekan,


Dr. H. Barsihannor, M. Ag.
NIP. 19691012 199603 1 003

LAMPIRAN :

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ADAB & HUMANIORA
UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

TANGGAL : 22 FEBRUARI 2016

NOMOR : 201 TAHUN 2016

TENTANG

KOMPOSISI PERSONALIA

**PANITIA PELAKSANAAN UJIAN SKRIPSI / MUNAQASYAH
FAKULTAS ADAB DAN HUMANIORA UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

Ketua	: Dr. Abd. Muin, M.Hum.
Sekretaris	: Drs. Nasruddin, MM.
Munaqisy I	: Himayah, S.Ag., S.S., MIMS.
Munaqisy II	: Muhammad Taufik, S.S., M.Hum.
Konsultan I	: Irvan Mulyadi, S.Ag., S.S., M.A.
Konsultan II	: Taufiq Mathar, S.Pd., MLIS.
Pelaksana	: Dra. Sitti Janhari

Samata, 22 Februari 2016

Dekan

Dr. H. Barsihannor, M. Ag.

NIP. 19691012 199603 1 003